

La soluzione Smart Wireless di Emerson monitora le condizioni di esercizio di una caldaia dedicata allo steam cracking in Total Petrochemicals

VANTAGGI

- Aumento dell'affidabilità tramite una migliore comprensione delle condizioni della caldaia
- Risparmio sui costi di installazione di 1 km di cavi
- Incremento della sicurezza grazie alla riduzione della presenza di personale in campo nell'area a rischio



ESIGENZE

Total Petrochemicals, un'azienda del gruppo TOTAL, quinta società al mondo nel settore petrolchimico, era intenzionata ad introdurre nuove misure di temperatura nell'impianto di Carling Saing Avold, in Francia, con lo scopo di comprendere meglio le condizioni di esercizio di una caldaia dedicata allo steam cracking e per capire quando fosse necessaria la sostituzione. Con la misura delle temperature interna ed esterna delle pareti e grazie all'identificazione delle perdite di calore, è possibile calcolare la resistenza del materiale, lo spessore ed i cambiamenti che avvengono nel tempo. L'aumento del costo del rame e la vetustà dei cablaggi esistenti (degradati da corrosione ed infiltrazioni), ha reso necessario cercare una soluzione alternativa per acquisire i dati di processo. Il monitoraggio non critico delle pareti della caldaia si è rivelato un'ottima opportunità per testare la soluzione Smart Wireless di Emerson su larga scala e in un ambiente industriale reale. L'applicazione doveva inoltre consentire alla società di comprendere le caratteristiche degli strumenti wireless.

SOLUZIONE

L'introduzione dei trasmettitori di temperatura Smart Wireless ha consentito di implementare le misure di temperatura necessarie per calcolare le modifiche nello spessore delle pareti della caldaia. Otto trasmettitori di temperatura wireless Rosemount® 648 sono stati installati direttamente sulla parete esterna del tamburo della caldaia, situato a cinquanta metri da terra. Una Smart Wireless Gateway è stata posizionata nel tetto della sala tecnica situata a circa 300 metri dagli strumenti. Due strumenti addizionali di misura di temperatura sono stati installati in aree strategiche tra la caldaia e la gateway per consentire una copertura sufficiente della rete wireless che dovrà anche garantire in futuro la possibilità di implementare nuovi punti di misura. I dati, provenienti dai trasmettitori wireless, sono acquisiti dal DCS che comunica con la gateway tramite Modbus.

“La ricerca di un metodo alternativo per acquisire i dati di processo è diventata essenziale. Crediamo nella tecnologia wireless ed Emerson è la società pioniera che ha tracciato la strada giusta per realizzare le soluzioni di cui abbiamo bisogno.”

Jerome Uszes
Electricity Control & Regulation
Maintenance Manager
Total Petrochemicals

SMART WIRELESS APPLICATIONS

Due strumenti aggiuntivi di misura di temperatura sono stati installati in aree strategiche tra la caldaia e la gateway per consentire una copertura sufficiente della rete wireless che dovrà anche garantire in futuro la possibilità di implementare nuovi punti di misura. I dati, provenienti dai trasmettitori wireless, sono acquisiti dal DCS che comunica con la gateway tramite Modbus.

RISULTATI

Gli operatori hanno incrementato la comprensione dello stato delle caldaie dalla sala controllo, e la maggiore quantità di dati resi disponibili ha consentito di determinare come le condizioni di processo (interne) e climatiche (esterne) possano interagire con il degrado dei materiali. Installando una soluzione wireless, Total Petrochemical ha evitato di dover installare circa 1 km di nuovi cavi. Un ulteriore vantaggio è derivato dalla riduzione del personale presente in campo nelle aree a rischio.

“Siamo rimasti molto colpiti dalla serietà con cui Emerson ha realizzato il lavoro. La consegna, l’installazione ed il commissioning sono stati completati in dieci giorni dall’ordine.”

Jean-Michel Glad
Control & Regulation Reliability Engineer
Total Petrochemicals

©2008 Emerson Process Management. Tutti i diritti riservati.

Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari. I contenuti del presente documento sono presentati a solo scopo informativo e, pur essendo stato fatto quanto possibile per garantirne l’accuratezza, non devono essere intesi come garanzie, espresse o implicite, relative ai prodotti o servizi ivi descritti o al loro utilizzo o applicabilità. Tutte le vendite sono soggette alle nostre Condizioni di Vendita, disponibili su richiesta. Ci riserviamo il diritto di modificare o migliorare i progetti o le specifiche dei nostri prodotti in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.

Emerson Process Management srl

Via Montello, 71/73
20038 Seregno, MI

T +39 0362 2285.1
F +39 0362 243655

EmersonProcess_italy@emerson.it
www.emersonprocess.it

