

La soluzione Smart Wireless di Emerson monitora un reattore remoto di Nu-West Industries

VANTAGGI

- La soluzione Smart Wireless provvede all'acquisizione delle misure inviate ogni minuto da 16 punti di misura del reattore situato ad oltre 80 metri di distanza dalla sala controllo
- Una soluzione cablata sarebbe stata molto complessa da realizzare a causa della locazione remota del reattore
- Smart Wireless ha fornito una soluzione semplice e di basso rischio
- La rete wireless auto-organizzante non ha richiesto una progettazione preliminare



ESIGENZE

Nu-West Industries, azienda di proprietà di Agrium US, è un produttore di fertilizzanti a base fosfatica nell'impianto di Soda Springs, Idaho. La società era alla ricerca di una soluzione affidabile per monitorare la pressione e la temperatura di un reattore situato remotamente. La rete auto-organizzante Smart Wireless di Emerson ha permesso di realizzare un monitoraggio con frequenza di un minuto leggendo 16 variabili di processo del reattore situato ad 80 metri dalla sala di controllo centrale. Il tank remoto è alto circa 13 metri ed utilizza quattro differenti composti gassosi per effettuare le reazioni di processo. Sebbene non si tratti di un'area classificata a rischio, la distanza del reattore rendeva l'installazione di cavi molto dispendiosa e difficile.

SOLUZIONE

La soluzione Smart Wireless di Emerson è stata selezionata da Nu-West per la facilità di installazione, la sicurezza e l'affidabilità della soluzione, e per essere in grado di risolvere il problema di acquisire le informazioni a distanza remota. La trasmissione dal reattore remoto è ricevuta da una Smart Wireless Gateway ed inviata tramite la soluzione digitale di campo PlantWeb® al sistema di automazione DeltaV™, dove attraverso il software di gestione degli asset AMS® Suite: Intelligent Device Manager, è possibile analizzarne lo stato e indirizzare gli operatori verso eventuali azioni correttive di controllo del tank.

“Stendere un cablaggio in questa installazione avrebbe comportato una vera e propria sfida a causa della locazione molto remota dei reattori. Era l'occasione buona per provare la soluzione wireless di Emerson.

La rete auto-organizzante ha confermato che questo tipo di comunicazione tra strumenti è molto affidabile. Abbiamo deciso di aggiungere altri strumenti al network.”

Brian Wood
DCS Specialist
Nu-West Plant

SMART WIRELESS APPLICATIONS

RISULTATI

La soluzione Smart Wireless ha consentito di acquisire le informazioni con una frequenza di un minuto dai 16 sensori posizionati sul reattore posto a circa 80 metri di distanza dalla sala controllo. Ogni strumento wireless della rete auto-organizzante agisce da router per gli strumenti vicini ed è in grado di indirizzare le informazioni fintanto che non sono in grado di raggiungere la gateway. In presenza di un'ostruzione, le trasmissioni sono semplicemente reindirizzate lungo la rete mesh fintanto che non si trova un percorso pulito fino alla Smart Wireless Gateway. Con il mutare delle condizioni, ad esempio per la presenza di un nuovo ostacolo, un ponteggio temporaneo, una nuova apparecchiatura oppure un veicolo parcheggiato, la rete wireless si riorganizza e trova nuovi percorsi di comunicazione. Tutto questo avviene automaticamente, senza nessun coinvolgimento dell'utente, e garantendo una comunicazione ridondante ed un'affidabilità superiore rispetto alle comunicazioni dirette punto-punto tra strumento e gateway. Questo tipo di tecnologia auto-organizzante ottimizza l'affidabilità dei dati e minimizza il consumo di energia, riducendo al tempo stesso la difficoltà di utilizzo e la necessità di infrastrutture per il setup dell'intera rete.

©2011 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
20831 Seregno, MB

T +39 0362 2285.1
F +39 0362 243655

emersonprocess_italy@emerson.it
www.emersonprocess.it

