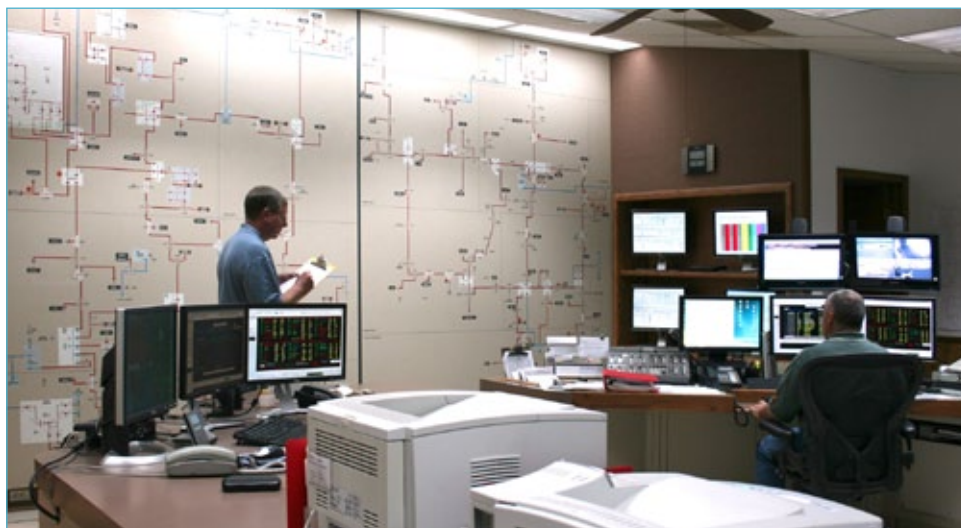




Monitoraggio della rete

La Northwest Iowa Power Cooperative utilizza la tecnologia di estensione grafica remota Matrox Extio per risolvere i problemi relativi alle soluzioni KVM più datate

Da Camille Caron, Matrox Graphics Inc., e Dennis Hill, Northwest Iowa Power Cooperative.



Immagini per gentile concessione di Northwest Iowa Power Cooperative.



Gli addetti al controllo NIPCO possono registrare i flussi di potenza sui monitor Extio.

"Senza la tecnologia grafica remota Matrox Extio, la NIPCO avrebbe avuto difficoltà a far funzionare diverse workstation per PC fuori dall'area in cui sono effettivamente necessarie. Extio è un prodotto unico e superiore che ha soddisfatto pienamente le esigenze della Northwest Iowa Power Cooperative".

— Dennis Hill,
Vice presidente dei servizi per
telecomunicazioni
Northwest Iowa Power Cooperative

Informazioni sulla Northwest Iowa Power Cooperative

La Northwest Iowa Power Cooperative (NIPCO) è una cooperativa locale di generazione e trasmissione elettrica che fornisce elettricità a sette membri di classe A e a 13 membri di classe B nell'Iowa occidentale. Per controllare la sua linea di trasmissione di 850 miglia presente sul territorio, la NIPCO utilizza un sistema di supervisione e acquisizione dei dati (SCADA) prodotto da Open Systems International (OSI), collocato a Minneapolis, Minnesota.

Il sistema di controllo comprende cinque server inseriti in rete e cinque workstation che forniscono un'interfaccia grafica che si avvale di configurazioni doppie, o in alcuni casi quadruple, per i monitor. Il sistema SCADA controlla la rete elettrica della NIPCO attraverso un'interfaccia uomo-macchina. I server e le workstation sono collocati lontano dall'area di distribuzione dell'elettricità dove avvengono il controllo e il monitoraggio della rete elettrica. Il motivo di questa disposizione è tenere i componenti principali del sistema SCADA in un ambiente asciutto, fresco e pulito.

La sfida

In passato, erano gli estensori standard per tastiera, video e mouse (KVM) a fornire il collegamento tra le workstation nelle camere ambientali controllate e nell'area di distribuzione. Ciò consentiva di allontanare i componenti, ma gli estensori KVM erano regolarmente soggetti a campi magnetici indotti e interferenze, normalmente a livello dei cavi schermati e non schermati di Categoria 5 (Cat-5) tra i tratti finali dell'estensore KVM. Le interferenze erano causate dalle luci fluorescenti a intermittenza, dall'avvio e dallo spegnimento dei motori, dalle frequenze radio, dai commutatori dell'illuminazione e, ultimo ma non meno importante, dalle differenze di potenziale di terra tra due stanze. In un ambiente così controllato, persino i più piccoli movimenti dei cavi sul pavimento possono causare il blocco dello switch KVM o l'instabilità del sistema. In tal caso, è necessario riavviare lo switch KVM oppure spostare il cavo Cat-5 altrove per ridurre il rumore elettrico indotto o le interferenze.

Un altro problema che la NIPCO doveva risolvere era il passaggio dalle interfacce PS-2 più datate per mouse e tastiere alle interfacce Universal Serial Bus (USB). La NIPCO doveva sostituire la vecchia configurazione per interfacciarsi da remoto con le CPU delle workstation.



Le workstation sono connesse in remoto a Extio tramite un unico cavo in fibra ottica.



Extio F1400 supporta quattro monitor e workstation USB presso il centro operativo.

La soluzione

Per trovare una soluzione che sostituisse questa tecnologia datata ed eliminare i problemi di interferenze, la NIPCO ha visitato la DistribuTech, una fiera di settore specializzata che presenta le ultime tecnologie per i sistemi di automazione e controllo. Ha trovato la soluzione che cercava allo stand di Matrox Graphics: l'unità grafica remota Matrox Extio F1400 (RGU). Extio si avvale della tecnologia di estensione bus PCI Express per separare le periferiche di I/O dal computer e gestisce schermi multipli dal centro di monitoraggio. Grazie al supporto di Extio per i cavi in fibra ottica multimodale, il sistema di controllo della NIPCO sarebbe stato al riparo dai problemi del sistema cablato.

Il risultato

Una volta installata e avviata, l'unità Extio F1400 ha subito funzionato. La qualità della grafica sui monitor è migliorata notevolmente. Persino la mappa di proiezione ha mostrato un sensibile miglioramento della risoluzione e della nitidezza.

Gli addetti al controllo della NIPCO possono registrare e tracciare i flussi di potenza su diversi monitor e un'unità Extio per ciascun sistema fornisce video a tutti e quattro i monitor con un'eccellente risoluzione. Un ulteriore vantaggio di Extio rispetto alla tecnologia di estensione KVM tradizionale è la presenza di porte USB per supportare dispositivi per workstation e audio PC sul sito dell'operatore. L'aspetto unico di questa soluzione è che utilizza un solo cavo dielettrico in fibra ottica multimodale anziché avere quattro o più cavi per video e workstation separati che corrono dalla camera ambientale controllata al centro di distribuzione.

Dopo il grande successo della soluzione Extio nel sistema SCADA, la cooperativa ha deciso di incorporare Extio F1400 anche all'interno del suo sistema di gestione dell'energia. Il sistema di gestione dell'energia controlla apparecchiature come i riscaldatori elettrici dell'acqua, i condizionatori dell'aria e i sistemi di irrigazione con segnali radio trasmessi ai ricevitori installati nelle case e nelle aziende agricole dell'Iowa occidentale. Questo sistema di gestione dell'energia viene utilizzato più volte al mese, quando si verificano picchi nella richiesta di energia elettrica. Attraverso questa tecnologia, la NIPCO è in grado di differire il carico per diverse ore, riducendo il costo dell'elettricità per il consumatore finale.

"Senza la tecnologia grafica remota Matrox Extio, la NIPCO avrebbe avuto difficoltà a far funzionare diverse workstation per PC fuori dall'area in cui sono effettivamente necessarie", ha affermato Dennis Hill, vice presidente dei servizi per telecomunicazioni, della Northwest Iowa Power Cooperative. "Extio è un prodotto unico e superiore che ha soddisfatto pienamente le esigenze della Northwest Iowa Power Cooperative."

Per ulteriori informazioni

I prodotti Matrox Extio Series sono la scelta ideale per ambienti che richiedono sicurezza dei dati, bassa emissione di calore, assenza di rumore e maggior spazio di lavoro. Per ulteriori informazioni, rivolgerti a Matrox Graphics.

Ulteriori informazioni e modalità di acquisto

Matrox Graphics offre un'ampia gamma di soluzioni grafiche specialistiche rivolte a mercati professionali quali sicurezza, finanza, media digitali, imaging medicale ed elaborazioni aziendali. Per ulteriori informazioni sull'intera linea di prodotti Matrox Graphics, visitare il sito Web www.matrox.com/graphics.

Per trovare l'ufficio Matrox più vicino, visitare il sito Web www.matrox.com/graphics/contact. Per ottenere assistenza tecnica, contattare il rappresentante Matrox di zona oppure visitare il sito Web www.matrox.com/graphics/support.

America del Nord: 1-800-361-1408 (da altre zone: 1-514-822-6366) Regno Unito: +44 (0) 1895 827260 Germania: +49 89 62170-444
E-mail: graphics@matrox.com

© 2011 Matrox Graphics, Inc. Tutti i diritti riservati. Matrox si riserva il diritto di modificare le specifiche senza preavviso. Matrox e i nomi dei prodotti Matrox sono marchi registrati in Canada o in altri paesi e/o marchi di Matrox Electronic Systems, Ltd e/o Matrox Graphics Inc. Tutti gli altri nomi di società e prodotti sono marchi registrati e/o marchi dei rispettivi detentori. Ottobre 2009

matrox[®]
Graphics for Professionals