



L'Ethernet industriale collega i sistemi per migliorare l'efficienza energetica.

La volontà di migliorare la gestione energetica è diventata talmente urgente che un'installazione efficiente e un funzionamento affidabile sono ormai indispensabili. Fortunatamente, molte sono le tecnologie ben pubblicizzate che possono favorire questo processo. John Browett, General Manager (Europe) di CC-Link Partners Association (CLPA), spiega come l'Ethernet industriale stia giocando un ruolo fondamentale nell'offrire soluzioni efficienti ed affidabili.

Solo alcuni anni fa, la gestione energetica era poco più di un'interessante opzione aggiuntiva; successivamente, la crescente consapevolezza riguardante il riscaldamento globale ne ha fatto un fattore sempre più importante. In seguito l'immediata introduzione di obiettivi riguardanti le emissioni di anidride carbonica l'ha poi trasformata in un aspetto importante e quindi da considerare; più recentemente, il forte aumento dei prezzi dei combustibili fossili ne ha fatto una questione fondamentale. Infine, l'improvviso abbandono dell'energia nucleare in molti paesi la sta trasformando in un argomento più importante che mai.

Ulteriori problematiche si sono presentate in concomitanza con la crisi dell'economia internazionale. Ormai, i dirigenti di qualsiasi tipo di organizzazione sono focalizzati sul controllo di tutti i costi, inclusi quelli energetici. Le aziende si stanno finalmente rendendo conto di come l'energia sia una materia prima, proprio come il cemento, l'acciaio o il legno, e utilizzarla in modo efficiente è semplicemente sensato dal punto di vista commerciale. Inoltre, la riduzione dei consumi energetici è vantaggiosa sia per l'ambiente che per i profitti!

È sempre più necessario monitorare l'efficienza e gli sprechi degli impianti elettrici (sia di generazione che di alimentazione), mirando a un controllo in tempo reale che consenta di ottimizzare continuamente le prestazioni.

Se vengono installate nuove apparecchiature in un impianto nuovo o esistente, è relativamente facile scegliere le soluzioni più efficienti. Tuttavia, l'installazione di apparecchiature mirate al risparmio energetico in impianti e sistemi esistenti può essere a volte problematica.

Le difficoltà si presentano solitamente integrando nuove apparecchiature in una rete di controllo esistente, poiché ci possono essere problemi di compatibilità e interoperabilità. Diverse sono le soluzioni possibili per consentire comunicazioni libere tra diverse apparecchiature, ma selezionare quella giusta per un compito specifico può essere più complicato di quello che sembra.

I tecnici dell'automazione prendono da diversi anni decisioni riguardanti le soluzioni di rete. Negli ultimi cinque anni, l'Ethernet industriale si è diffuso sempre più, perché è quasi universalmente compatibile con le apparecchiature sia esistenti che nuove, ed è ormai robusto abbastanza da sopportare le condizioni di lavoro più rigide.

Robusto

L'Ethernet standard è da molti anni lo strumento di comunicazione preferito per gli integratori di sistemi informatici, ma per molto tempo è stato privo delle doti di robustezza e affidabilità richieste nei reparti di produzione. Negli ultimi anni, lo sviluppo di versioni deterministiche e irrobustite dal punto di vista industriale ha modificato questa situazione, portando al riconoscimento di tutti i vantaggi offerti dall'Ethernet industriale.

L'offerta Ethernet industriale di CLPA è CC-Link IE, l'unica tecnologia aperta a 1 Gbps che consente il controllo in tempo reale dei diversi dispositivi di campo collegati all'interno di un sistema industriale.

Le capacità di CC-Link IE sono state ora ampliate con l'aggiunta di una nuova estensione di protocollo specialistica, CC-Link IE Energy. Essa consente ai manager di monitorare con facilità il consumo energetico delle singole macchine o dei singoli processi, nell'ambito delle stesse reti che stanno già utilizzando al fine del controllo generale. Ad esempio, nelle fabbriche di produzione sono solitamente presenti molti dispositivi che consumano energia. È possibile controllarli con una rete che incorpori il nuovo protocollo CC-Link IE Energy, che offrirebbe allora la possibilità di monitorare tutti i



dispositivi a livello individuale e in tempo reale. Questo consentirebbe di ottimizzare ciascun dispositivo. Senza CC-Link IE Energy, la raccolta dei dati da ciascun dispositivo per determinare come ottimizzarlo sarebbe complicata e in molti casi poco pratica. I manager di produzione, invece, riuscirebbero solo a prendere in considerazione il consumo energetico complessivo, senza potersi focalizzare su una reale ottimizzazione in tutte le aree della fabbrica.

Inoltre, l'Ethernet industriale è sia conveniente che ben supportato da produttori di apparecchiature, fornitori e installatori qualificati e manutentori. È importante che sia "aperto", il che significa che diverse aziende che producono apparecchiature di controllo offrono prodotti compatibili con CC-Link IE, che possono essere miscelati e combinati all'interno di un impianto. Gli utenti non si ritroveranno più rinchiusi nel recinto di un particolare produttore di dispositivi; potranno invece scegliere le apparecchiature "best-in-class", oppure utilizzare apparecchiature da altri impianti o collegare un impianto a un altro.

Una volta installato un impianto CC-Link IE Energy, esso semplificherà al massimo il mantenimento delle prestazioni ottimali di un impianto. Questo è possibile grazie alle costanti comunicazioni tra tutti i controller, i dispositivi e i sistemi di supervisione necessari. Di conseguenza, questo facilita la regolazione delle impostazioni in modo da adattare rapidamente ai cambiamenti della domanda, siano essi fattori ambientali, problematiche di produzione o cambiamenti della materia prima energetica. Le aziende potranno così verificare che il loro utilizzo di energia sia efficiente quanto quello delle altre materie prime, nonché l'ottemperanza di tutti i requisiti di costo e normativi.

Informazioni su CLPA

CLPA (CC-Link Partner Association) è un'organizzazione internazionale con oltre 2.100 aziende associate in tutto il mondo. L'obiettivo comune dei partner è la promozione dello sviluppo tecnologico e l'adozione della tecnologia di rete CC-Link. Attualmente, sono disponibili più di 1.300 prodotti certificati da oltre 280 produttori. CC-Link è la principale rete aperta di automazione industriale in Asia e si sta diffondendo sempre più in Europa e nelle Americhe. La sede europea è in Germania, con uffici in tutto il continente. Dettagli chiave dell'iniziativa Gateway to Asia ("G2A") di CLPA sono disponibili all'URL www.cc-link-g2a.com.

Editor Contact

DMA Europa Ltd. : Glenda Terenzi

Tel: +44 (0)1562 751436

Fax: +44 (0)1562 748315

Web: www.dmaeuropa.com

Email: glenda.terenzi@dmaeuropa.com

Company Contact

CLPA Europe : John Browett

Tel: +49-2102-486-1750

Web: www.clpa-europe.com

Email: John.Browett@meuk.mee.com