



Tecnologia integrata per applicazioni in reti industriali

Industrial Ethernet facilita la convergenza tra i sistemi di produzione, acquisizione dati, acquisti, qualità, logistica, vendita e automazione di edificio di una struttura produttiva, aumentandone l'efficienza di rete, riducendo i costi di gestione e incrementando la produttività.

La soluzione **INDUSTRIALNET™** di **PANDUIT®** è una infrastruttura di cablaggio di rete ad elevate prestazioni, che supporta le applicazioni di networking industriale in un ambiente critico come la fabbrica. Combinandolo con i prodotti per comunicazione e per il cablaggio elettrico di PANDUIT, è possibile realizzare un sistema veramente integrato, con un costo di acquisto contenuto.

Cos'è Ethernet?

Ethernet è il protocollo di trasmissione in rete sviluppato nel 1973, che si è evoluto nello standard adottato dalla stragrande maggioranza dei sistemi di comunicazione di ufficio.

Insieme ad Ethernet si sono evolute anche le reti di controllo dell'automazione. Lo sviluppo e la crescita di questi due tipi di reti si è basato su richieste significativamente differenti.

Nel corso degli anni molti protocolli, sia aperti che proprietari, si sono sviluppati verso l'automazione della produzione.

I problemi nascono dalla non interoperabilità tra i protocolli industriali e tra questi e Ethernet.

Industrial Ethernet

Industrial Ethernet risolve questo problema. Industrial Ethernet fu sviluppato per fornire una piattaforma comune sia per migliorare i processi CIM (Computer Integrated

Manufacturing: Fabbricazione Integrata a Computer) tra i vari costruttori di apparati di processo, che per offrire un trasferimento incrociato efficace di dati critici tra i reparti produttivi e gli uffici di supporto.

Applicazioni tipiche

Industrial Ethernet migliora la comunicazione tra apparati, semplificando processi critici quali:

- Monitoraggio di processi e operazioni di lavorazione
- Controllo locale e remoto di quanto sopra
- Acquisizione dati per ERP (Enterprise Resource Planning: Pianificazione di Ricerca Aziendale), produzione, acquisti, qualità, logistica e vendite
- Trasferimento dei file di progetto o dei parametri di ingegnerizzazione.

Considerazioni ambientali

È necessario, per la maggior parte delle applicazioni, definire gradi di protezione, come espresso da IEC 60529. Ciò assicura che i componenti abbiano un'adeguata protezione contro l'ingresso di oggetti estranei solidi, come la polvere, e l'immersione temporanea in acqua (richiesta per applicazioni dove è necessaria la pulitura tramite lavaggio).

Specificare una rete Industrial Ethernet significa selezionare un sistema che può proteggere dati di controllo critici dalle particolari esigenze dell'ambiente industriale, vale a dire: vibrazioni, temperature elevate, umidità, polvere, detriti,



spruzzi, composti chimici corrosivi, intemperie, impatti, scintille, tensioni indotte e molte altre.

Problemi nelle prestazioni

L'effettiva integrazione di Industrial Ethernet in strutture di produzione o di trattamento esistenti o nuove può essere una sfida. Insieme alla protezione ambientale dovrebbero essere considerate anche interoperabilità, sistemazione, sicurezza, affidabilità, prestazioni elettriche e costo. Queste situazioni si normalizzano quando i componenti Industrial Ethernet sono armonizzati e integrati tra loro in una soluzione completa.

I componenti della proposta INDUSTRIALNET™ di PANDUIT®

I connettori IP67 soddisfano gli standard di Categoria 5e di EIA/TIA-568B.2 e ISO 11801 2.a edizione; sono disponibili nelle versioni schermata e non schermata e utilizzano la tecnica di terminazione GIGA-TX™.

I gusci di protezione sono realizzati in materiale inerte, resistente agli agenti chimici e impediscono la rotazione, con relativa apertura, dei connettori.

Questi componenti possono sopportare temperature elevate, mantengono il grado di protezione IP67 anche quando non sono accoppiati e soddisfano le specifiche TIA e ODVA relative alle connessioni RJ45 Sealed Ethernet/IP. Sono compatibili con gli switch dei principali produttori.

Il contenitore **INDUSTRIALNET™** ha grado di protezione IP66; può essere completato con piastra cieca oppure con piastra attrezzata, con opportuni pressa-cavi a tenuta stagna.

Internamente può essere attrezzato con una barra DIN da mm. 35, per il montaggio di robusti switch Industrial Ethernet e dell'alimentazione.

Una piastra posteriore anti-vibrazione assicura l'integrità degli switch, mentre per il montaggio sono presenti sul retro quattro flangie.

Come accessori, sono disponibili:

- Un kit di ventilazione, comprensivo di filtro, per ambienti con temperature elevate. Nel caso di installazione di questo kit, il grado di protezione del contenitore scende a IP54
- Un kit di sistemazione dei cavi ottici





AREA CULTURALE

Cabling

