

TNT Crust utilizza lo SCADA Emerson per supervisionare la produzione di 200 milioni di basi per pizze all'anno

RISULTATI

- Sistema di refrigerazione modernizzato e ottimizzato
- Consumo energetico ridotto
- Monitoraggio remoto e notifiche tempestive per prevenire fermi macchina
- Interfaccia grafica intuitiva e di facile utilizzo



APPLICAZIONE

Controllo di supervisione e acquisizione dati dell'impianto di refrigerazione.

CLIENTE

TNT Crust - Green Bay, Wisconsin, USA

200 milioni di impasti per pizze refrigerate e surgelate servono numerosi produttori di pizze surgelate, catene nazionali e ristorazioni distributori a livello in tutto il mondo.

SFIDA

TNT Crust aveva necessità di rinnovare gli impianti refrigeranti a base di ammoniaca che erano stati installati nel 1994. Questi impianti, infatti, se non vengono gestiti correttamente, possono consumare enormi quantità di energia elettrica, danneggiare le apparecchiature e potenzialmente diventare anche un pericolo per la sicurezza. Tutto ciò può quindi portare a una riduzione della produzione e a un aumento dei costi quando il sistema è fuori servizio. In aggiunta, timer meccanici, sequenziatori e controlli manuali richiedono interventi di manutenzione costanti.

SOLUZIONE

A Bassett Mechanical, azienda specializzata nella refrigerazione industriale, è stato commissionato l'ammmodernamento del sistema esistente e l'introduzione di una nuova tecnologia per ottimizzare il sistema. Sono stati implementati controllori programmabili per l'automazione (PAC) e controllori logici programmabili (PLC), assumendo in questo modo il controllo completo della sala macchine e dei vari componenti del sistema in tutta la struttura.

Movicon.NExT di Emerson è stato scelto come software per il controllo di supervisione e acquisizione dati software (SCADA) per il sistema di refrigerazione. Movicon.NExT comunica con i PLC tramite il driver nativo EtherNet/IP. I PAC e i PLC controllano e sequenziano i grandi compressori di refrigerazione ad ammoniaca, le pompe di sistema e i condensatori, monitora e controlla la temperatura ambientale dei vari locali all'interno dell'impianto e gestisce ogni singolo evaporatore, incluso il controllo programmato dello sbrinamento.

“Movicon.NExT, il software di Emerson, possiede eccellenti prestazioni che ci hanno permesso di poter gestire i processi in modo conforme alle esigenze del nostro cliente.”

Brad Nutting

PLC controls manager, Bassett Mechanical



EMERSON[™]

Il sistema di controllo aggiornato può distribuire più efficacemente le risorse in base alle esigenze del carico, con conseguente riduzione complessiva del consumo di energia elettrica e dell'usura delle apparecchiature e una maggiore sicurezza poiché il personale addetto alla manutenzione ha visibilità dell'intero sistema attraverso un'applicazione grafica di facile navigazione.

Il software Movicon.NExT mette a disposizione agli operatori una rappresentazione grafica intuitiva dell'intero sistema di refrigerazione e ricca di informazioni, tra cui il controllo dei setpoint e degli allarmi. La funzionalità Alarm Dispatcher consente di monitorare il sistema da remoto, inviando e-mail di notifica degli allarmi al personale reperibile in maniera tempestiva, in caso vi siano anomalie o guasti nel sistema.

Il sistema di supervisione raccoglie e archivia i dati localmente in un database Microsoft SQL Server Express 2016. Movicon.NExT, permettendo di analizzare i dati di sistema con trend, report e strumenti di data analysis integrati nella piattaforma. Il potente gestore di allarmi permette di archiviare gli allarmi sul database per consentirne l'analisi cronologica o statistica e per capire eventuali miglioramenti o pianificare interventi di manutenzione.

RISORSE

Emerson industrial automation and controls

www.Emerson.com/industrial-automation-controls

Programmable Automation Controllers

www.Emerson.com/en-us/automation/control-and-safety-systems/programmable-automation-control-systems/programmable-automation-controllers

Control Software

www.Emerson.com/en-us/automation/control-and-safety-systems/programmable-automation-control-systems/control-software

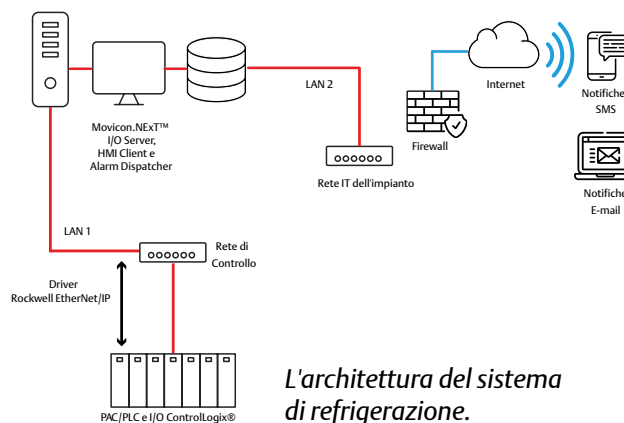
Movicon

www.progea.com

“Nel caso nell’impianto si verifichi una perdita di ammoniaca o refrigerante, oppure in caso di livelli di pressione anomali, la funzione Alarm Dispatcher di Movicon.NExT notifica immediatamente il personale dell’impianto se fuori sede in modo che possa intraprendere le azioni opportune per ovviare al problema, evitando costosi fermi macchina e perdite di tempo.”

Brad Nutting

PLC controls manager, Bassett Mechanical



L'architettura del sistema di refrigerazione.

©2021, Emerson. All rights reserved.

The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. All other marks are the property of their respective owners.

The contents of this publication are presented for informational purposes only, and while diligent efforts were made to ensure their accuracy, they are not to be construed as warranties or guarantees, express or implied, regarding the products or services described herein or their use or applicability. All sales are governed by our terms and conditions, which are available on request. We reserve the right to modify or improve the designs or specifications of our products at any time without notice.

Contact Us

www.emerson.com/contactus