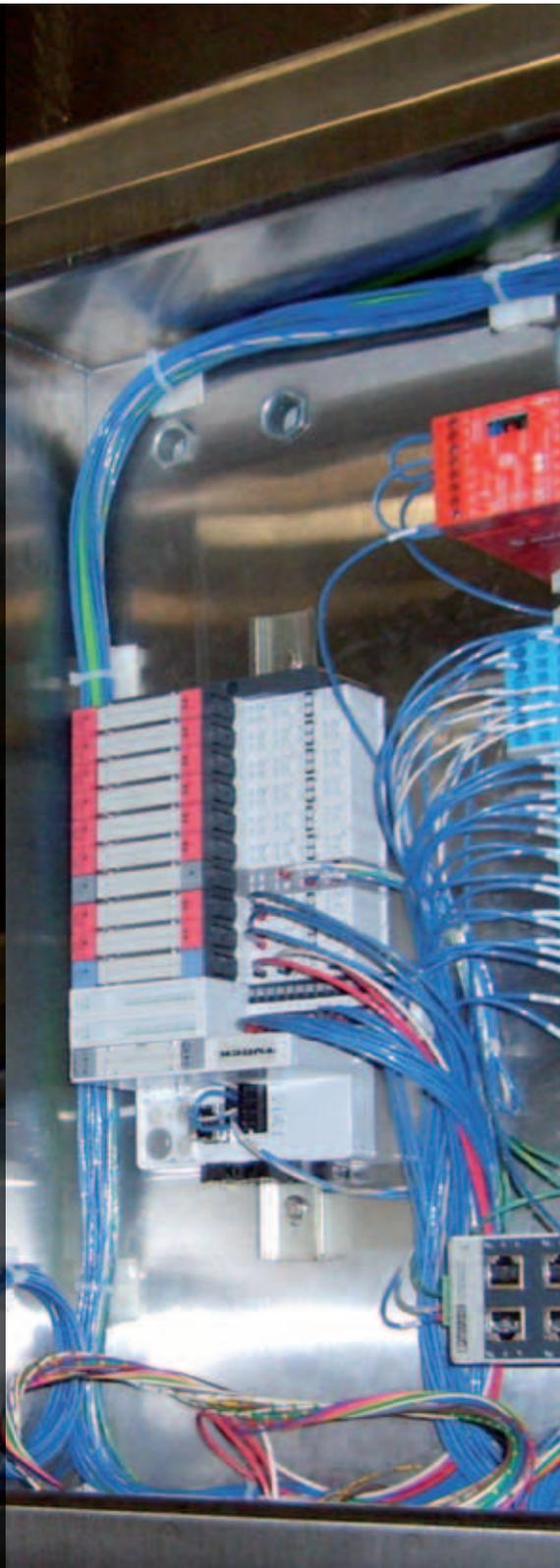


Turcks
I/O-System
BL20 bindet
in den
Peerless-
Maschinen
Sensoren und
Aktoren ans
EtherNet-IP-
Netz an



Dezentral backen

Peerless Machinery Corporation halbiert Installationszeit bei Backmaschinen mit BL20 I/O-System

Mit ihren Spezialmaschinen für die Backindustrie zählt die amerikanische Peerless Machinery Corporation (www.thepeerlessgroup.us) mit Sitz in Sydney, Ohio, zu den führenden Ausrüstern der Branche. Das Unternehmen bietet von der Brotschneidemaschine über Teigmixer und Geräte zur Teigverarbeitung bis hin zu Keks- und Krackergeräten zahlreiche Maschinen, mit denen sich die gesamte Palette der Back- und Snackwaren herstellen lässt – ob Brot, Bagel, Muffin, Müsliriegel, Kuchen oder eine Fülle anderer Leckereien.

Der Erfolg von Peerless basiert zu einem großen Teil darauf, dass das Unternehmen individuell nach Kundenwunsch konfigurierte Anlagen liefern kann. So sind für einzelne Applikationen beispielsweise Mischbehälter mit unterschiedlichen Volumina, individuell angepasste Kühl- und Transporttechnik sowie abgestimmte Steuerungslösungen erforderlich. Trotz dieser Variabilität müssen die Maschinen letztendlich kompakt konstruiert werden, um dem geringen Platzangebot in der Lebensmittelproduktion zu entsprechen – für den Hersteller eine große Herausforderung.

Flexible Remote I/O-Lösung

Um alle Maschinenkomponenten an die Steuerung anzubinden, haben sich die Peerless-Planer für das Netzwerkprotokoll EtherNet/IP entschieden: „Wir sehen in EtherNet/IP den kommenden Standard, weil es im Industriesektor weltweit immer mehr Akzeptanz gewinnt“, erklärt Eric Cruse, Steuerungsingenieur bei Peerless, die Entscheidung für das Feldbusprotokoll. „Außerdem wollten wir ein System, das die zunehmende Verwendung von Diagnoseinformationen unterstützt und für unsere Kunden eine offene Plattform darstellt.“

Nach der Implementierung von EtherNet/IP wollten die Peerless-Entwickler ihre Maschinen weiter optimieren. Die bislang eingesetzte zentrale Schaltschranklösung entsprach nicht mehr den Erfordernissen, denn Antriebe und Steuerungen wurden über lange Kabel fest mit den Peripheriekomponenten verdrahtet. Aufgrund des Maschinenaufbaus in den Produktionshallen waren teilweise bis zu 80 Meter lange Kabelkanäle mit entsprechenden Anschlussleitungen zu verlegen, nicht selten auch über mehrere Ebenen. Da alle Peerless-Anlagen zudem in der Lebensmittelindustrie eingesetzt werden, müssen die Anlage und ihre Komponenten Hochdruck- und Hochtemperaturreinigungen ebenso widerstehen wie den oft eingesetzten aggressiven Reinigungsmitteln.

Problemlöser BL20

Um alle Anforderungen zu erfüllen, haben sich die Peerless-Planer letztlich für eine dezentrale I/O-Lösung entschieden. So konnte man statt des zentralen Bedienpults verschiedene Substationen schaffen, deren Bedienpulte nur für die Steuerung



Montagefreundlich: Das modulare I/O-System BL20 halbiert die Installationszeit der neuen Peerless-Maschinen; lange Kabalkanäle sind jetzt ebenso überflüssig wie fest verdrahtete Peripherie

der unmittelbaren Umgebung genutzt werden. Nach einem Vergleich der I/O-Lösungen verschiedener Anbieter entschied sich Peerless schließlich für das BL20-System von Turck. Das modulare I/O-System in Schutzart IP20 ist für die Schaltschrankinstallation konzipiert und bietet alle Funktionen, die für die angedachte dezentrale Maschinenkonzeption erforderlich sind. „Wir haben uns für das BL20-System von Turck entschieden, weil es damit sehr einfach ist, Probleme an der Maschine zu finden und zu beseitigen“, sagt Eric Cruse. Peerless nutzt in der dezentralen I/O-Struktur auch NEMA-4X-zertifizierte Verteiler von Turck, über die alle Sensoren und andere Komponenten angeschlossen werden.

► Schnell gelesen

Von der Umstellung auf ein dezentrales Automationskonzept profitiert der amerikanische Maschinenbauer Peerless Machinery Corporation ebenso wie seine Kunden, die überwiegend aus der Backindustrie stammen. Für die sichere Übertragung der Signale zwischen Steuerung und Peripherie vertraut Peerless auf das I/O-System BL20 von Turck.

Jeder Schaltschrank ist mit einem BL20-I/O-System ausgerüstet, das über vorkonfektionierte Kabel und Steckverbinder mit der Peripherie und der zentralen Steuerung verbunden ist. Das Planen und Verlegen langer Kabelkanäle und fest verdrahteter Kabel wird mit dem neuen Konzept überflüssig. Das Ergebnis hat Steuerungsprofi Eric Cruse und seine Kollegen überzeugt: „Das Umrüsten auf das dezentrale I/O mit dem BL20-System von Turck hat die Installationszeit der Fertigungsanlagen halbiert.“

Guter Support

Dass Turcks BL20 im Wesentlichen auf Standards basiere und keine regelmäßigen Firmware-Updates erfordere, sei der wesentliche Grund, warum sich Peerless für Turck entschieden habe, sagt Peerless-Planer Cruse. „Wir haben uns auch aufgrund des guten lokalen Supports und der Verfügbarkeit der Produkte für Turck entschieden“, fügt Cruse hinzu. „Das dezentralisierte I/O mit dem Standard-Netzwerkprotokoll hat aber nicht nur unsere Installationszeit verringert, durch die Plug-and-Play-Technologie haben wir darüber hinaus die Flexibilität, I/Os an jedem Punkt platzieren zu können, an dem wir EtherNet/IP benötigen.“

„Wir haben uns für das BL20-System von Turck entschieden, weil es damit sehr einfach ist, Probleme an der Maschine zu finden und zu beseitigen.“

Eric Cruse, Peerless Machinery Corporation

Autor



Robb Black ist Vice President Network and Interface Division bei Turck USA in Minneapolis