

Einfach Druck machen



Um den Wasserdruck in Hochhäusern zu erhöhen, werden häufig die Zwei- und Drei-Pumpensysteme des kanadischen Pumpenspezialisten Plad Equipment eingesetzt. Die leichte Konfigurierbarkeit der SPS-Reihe AC500 vereinfacht die Planung der Systeme.

N ahezu jedes Druckerhöhungssystem in der Gebäudetechnik muss auf betriebliche Anforderungen ausgelegt und zu einem gewissen Maß individuell angepasst werden. Um die Konfiguration der Pumpensteuerung zu vereinfachen, nutzt Plad Equipment jetzt die SPS AC500 von ABB als Standard für Wasserdruckerhöhungssysteme.

Vor dem Wechsel hatte das Unternehmen seit geraumer Zeit ABB-Frequenzumrichter verwendet, die speicherprogrammierbare Steuerung aber von verschiedenen Lieferanten bezogen und das Steuerungssystem selbst integriert. Der Bezug von Komponenten mehrerer Lieferanten führte allerdings immer wieder zu Problemen bei der Systemintegration. Um diese Schwierigkeiten zu beheben, war das Unternehmen sehr an der laufenden Entwicklung der neuen, modularen Wasserbibliothek für die SPS-Software von ABB interessiert, die über viele



relevante Pumpenregelungs- und Datenerfassungsfunktionen verfügt.

Flexibles Steuerungsprogramm

ABB schlug eine neue Lösung für die Pumpensteuerung vor. Die Basis bilden Frequenzumrichter vom Typ ACS550 in Verbindung mit der AC500. Um die Effizienz der Kombination zu erhöhen, entwickelte ABB ein flexibles Steuerungsprogramm mit zahlreichen Pumpenregelungsfunktionen aus der Software der Wasserbibliothek. Den Pumpenspezialisten macht diese Lösung sehr flexibel. Er kann ein Master-Softwarepaket für Zwei- und Drei-Pumpensysteme erstellen – mit der Auswahl der notwendigen Betriebsparameter für die verschiedenen Ausführungen der Wasserdruck-erhöhung in Hochhäusern.

Im Unterschied zu den bisherigen Steuerungssystemkonfigurationen von Plad entfällt durch die Verwendung des Modbus-RTU-Netzwerks die Gerätever-

kabelung und die Systemmontage wird einfacher. Die umfangreiche Funktionsbausteinbibliothek der AC500 standardisiert auch den Datenaustausch mit den ABB-Frequenzumrichtern, beschleunigt die Entwicklung von Steuerungssystemen und erleichtert die Wartung.

Die vorgeschlagene Steuerungslösung sowie die Bereitschaft von ABB, bei steuerungstechnischen Fragen umfangreichen Support zu bieten, erwiesen sich für Plad Equipment als sehr attraktiv. Plad entschied sich deshalb für den Wechsel und spezifiziert nun SPS-Systeme und Antriebssysteme von ABB für alle seine Pumpensysteme in der Gebäudetechnik.

Umfassende Unterstützung

„Wir sind in erster Linie Pumpenspezialisten“, sagt Robert Delisle, Director of Equipment bei Plad Equipment. „Deshalb ist eine Standardisierung mit einem einzigen Lieferanten von Steuerungssystemen absolut sinnvoll. Damit vermeiden wir potenzielle Probleme bei der Systemintegration.“

Der entscheidende Faktor pro ABB sei die Bereitschaft des Automatisierungsspezialisten gewesen, als technischer Partner umfassende Unterstützung zu bieten. „Diese Partnerschaft wird für Unternehmen mittlerer Größe wie dem unseren sehr attraktiv werden. Wir können unsere technischen Ressourcen auf unsere Pumpentechnologie und unser Applikations-Know-how konzentrieren“, meint Delisle.

Die Pumpensysteme zur Wasserdruck-erhöhung in Hochhäusern lassen sich in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren wie dem vorhandenen Wasserdruck oder der Gebäudegröße vielfältig konfigurieren. Um diese Komplexität zu beherrschen und die Lösung an die Anwendung anzupassen, verfügt Plad über ein umfangreiches Angebot an Pumpensystemen mit zahlreichen Konfigurationsmöglichkeiten.

Die Druckerhöhungssysteme werden üblicherweise auf kleinen Schlitten montiert. Die bei jedem System erforderliche Pumpleistung kann sehr unterschiedlich sein; nahezu jedes ausgelieferte System verfügt über individuelle Bedienpanels.

Mehr Flexibilität und Konnektivität

Die Kombination des Frequenzumrichters ACS550 und der SPS AC500 ergänzt den energieeffizienten Betrieb der Pumpentechnikreihen von Plad Equipment um Flexibilität und Konnektivität. Das vereinfacht die Wartung. Künftige Anpassungen an veränderte Anforderungen verursachen nur einen geringen Engineering-Aufwand für einen SPS-Ingenieur. Die AC500 dient auch als zentrale Schnittstelle für mehrere Pumpen oder ACS550-Frequenzumrichter zum HMI-Bedienpanel CP600. Das gewährleistet eine offene Interaktion, Überwachung und Visualisierung einzelner Pumpen sowie des gesamten Pumpensystems.

Weitere Infos: motors.drives@de.abb.com

SPS AC500



Die SPS-Familie AC500 ist passgenau skalierbar für individuelle und kundenspezifische Automatisierungsaufgaben – und zwar hinsichtlich der Leistung (verschiedene CPU-Typen), des E/A-Mengenrösts, der Standard-Feldbusse, beispielsweise PROFIBUS, CANopen oder Modbus, und der Vernetzungen (zum Beispiel Ethernet, PROFINET). Durchgängig kleine bis große Applikationen sind dadurch möglich.