

Handgerät erlaubt Vor-Ort-Bedienung von Motorstartern

Förderanlagen lassen sich leichter in Betrieb nehmen, wenn einzelne Abschnitte auch vor Ort gestartet und gestoppt werden können – unabhängig von der zentralen Steuerung durch die SPS. Mit Hilfe eines einfachen Handbediengerätes können Techniker jetzt auf alle Sirius-Motorstarter von Siemens zugreifen und so Motoren vor Ort ein und ausschalten.

►►► Ob in Automobilwerken oder in Flughäfen – die Anforderungen an moderne Fördertechnik-Projekte sind immens: komplexe Systeme, absolute Verfügbarkeit und immer kürzere Realisierungszeiten. Dies alles ist nur mit Hilfe leistungsfähiger Steuerungen zu realisieren, die die Antriebe der Förderanlagen starten und stoppen.

Das hatte bislang den Nachteil, dass Techniker vor Ort nur mit aufwendigen Hilfsmitteln (z.B. PCs mit entsprechender Software) die lokale Kontrolle von Teilen der Anlage übernehmen konnten.

Wesentlich einfacher ist die Bedienung jetzt mit Hilfe eines Handgerätes geworden, das über die RS 232-Schnittstelle an die Steuerung angeschlossen wird und den direkten Zugriff auf die Motoren eines bestimmten Abschnittes einer Förderanlage erlaubt.

Anlagen schrittweise in Betrieb nehmen

Damit lassen sich nun Anlagen leichter strukturieren und schrittweise in Betrieb nehmen. Für Funktionstests können einzelne Module gestartet und gestoppt werden, unabhängig von der übergeordneten Steuerung.

Überhaupt lässt sich durch Standardmodule der Projektier- und Entwicklungsaufwand reduzieren. Nahezu immer können Förderaufgabetasken in Teilaufgaben (z.B. Hebebühne, Horizontalförderer) aufgeteilt werden, die mit standardisierten und bereits ent-



wickelten Modulen gelöst werden. Der modulare Aufbau erfordert jedoch die Verlagerung vieler Automatisierungskomponenten (z.B. Antriebstechnik) von einem zentralen Platz hin direkt zum Einsatzort. Bei konsequent dezentralem Aufbau bleiben im zentralen Schaltraum meist nur noch Einspeisung und übergeordnete Steuerung bestehen – mit einer Platzersparnis von bis zu 50 Prozent.

Im Bereich der dezentralen Antriebstechnik stehen verschiedene Lösungsansätze zur Verfügung, die entsprechend dem Anwendungsfall ausgewählt werden können. So sollte zwischen Lösungen für eine räumlich konzentrierte Anordnung von Sensoren und Aktoren an einer dezentralen Stelle (z.B. bei Hebebühnen) und räumlich verteilten Aktoren (z.B. Antriebe bei langen Förderstrecken) unterschieden werden.

Steht für die Antriebstechnik ein dezentraler Schaltschrank zur Verfügung, so kann auf Produkte in niedriger Schutzart (IP 20) zu-

rückgegriffen werden. Ganz ohne Schaltschrank geht es mit den Produkten in IP 65 – dank hoher Schutzart können diese Geräte ohne Schaltschrank direkt an der Maschine platziert werden.

Durchgängige Systemlandschaft

Eine große Arbeiterleichterung stellt dabei eine durchgängige Systemlandschaft dar, mit dem Vorteil, dass sich alle Komponenten unabhängig von Schutzart und Einbauort mit den gleichen Hilfsmitteln projektieren und bedienen lassen und sie im Automatisierungsverbund zusammenspielen.

Verdrahtungsreduzierung, schnelle Montage und eine Vielfalt an Diagnosefunktionen sind weitere Vorteile der Sirius-Motorstarter, sowie die einfache Integration in automatisierte Systeme.

Die modulare Anlagentechnik hat zwar viele Vorteile, doch gerade während Inbetriebnahme und Wartung steht oft (noch) keine Unterstützung durch eine automatisierte Umgebung, d.h. durch eine überlagerte Steuerung, zur Verfügung. Eine schnelle, unkom-

Local control



Oben: Förderanlage in der Automobilindustrie – Durch Dezentralisierung können einzelne Abschnitte umfangreicher Förderanlagen unabhängig voneinander in Betrieb genommen und gewartet werden. **Links:** Einfache Bedienung – Das Handbediengerät ermöglicht den direkten Zugriff auf dezentrale Motorstarter von Siemens.

plizierte und zuverlässige Lösung für die Handbedienung vor Ort ist deshalb notwendig.

Inbetriebnahme ohne überlagerte SPS

So ermöglicht der Handbedienbetrieb – zum Beispiel bei der Montage eines Anlagenmoduls – die Inbetriebnahme und den Test ohne überlagerte Steuerung. Der Handbetrieb ist hier notwendig, da die Einstellung der Mechanik (z.B. Endlagenschalter) meist vorgenommen werden muss, bevor die überlagerte Steuerung oder ein Feldbusanschluss zur Verfügung stehen. Besteht die Möglichkeit, bei der Handbedienung eine direkte Sicht auf das Modul zu haben, kann das den Inbetriebnahmevorgang meist nochmals vereinfachen – und beschleunigen.

Eine weitere Anwendung für den Handbetrieb stellt der Wartungsfall dar: Von einem zentralen Bedienpult aus kann der Servicemitarbeiter oft die Störsituation nicht vollständig einsehen. Nur durch den Einsatz eines zweiten Mitarbeiters und per Verständigung über Zuruf können dann die Störungen beseitigt werden. Mit der Möglichkeit des Handbedienbetriebs direkt vor Ort ist dagegen eine schnellere Störungsbeseitigung möglich.

Die Motorstarter von Siemens (Simatic ET 200S, Simatic ET 200pro, Ecofast) lassen sich einfach über ein das gleiche Handbediengerät steuern (siehe auch den untenstehenden Kasten). Damit haben Servicetechniker die Möglichkeit, unkompliziert Motoren ein und aus zu schalten, unabhängig von der zentralen Steuerung der Förderanlage durch eine übergeordnete SPS.

Alternativ zum Handbediengerät besteht jedoch auch die Möglichkeit, über einen PC auf die Motorstarter zuzugreifen, um die umfangreiche Diagnosefeatures der Geräte zu nützen. Voraussetzung dafür ist die Engineering-Software "Motor Starter ES".

Alle Servicedaten- und Zustände des ausgewählten Motorstarters stehen so direkt vor Ort zur Verfügung. Das Leistungsspektrum der Software deckt von Inbetriebnahme, Parametrierung, Diagnose und vorbeugender Wartung alle Bereiche ab.



webCODE

www.siemens.com/sirius

Siemens

Direkter Zugriff unter www.konstruktion.de

Code eintragen und go drücken

ke6448

Einfacher Zugriff

Techniker können jetzt auf alle dezentralen Motorstarter von Siemens (Simatic ET 200S, Simatic ET 200pro, Ecofast) vor Ort zugreifen. Sie benötigen nur ein einfaches Handbediengerät. Damit können sie auf Knopfdruck Motoren starten und stoppen: Einfach das RS232-Schnittstellenkabel des Handbediengerätes direkt am Motorstarter anstecken, den Handbetrieb per Tastendruck aktivieren und die manuelle Bedienung der einzelnen Motorstarter (inklusive Ansteuerung der eventuell vorhandenen Bremsen) vor Ort ist möglich.

Siemens bietet unterschiedliche Motorstarter für den dezentralen Einsatz an: Für das modulare System Simatic ET 200S stehen Motorstarter-Module in Schutzart IP 20 für den Einbau in dezentrale Schaltschränke zur Verfügung. Bei der Simatic ET 200 pro sind Module für die schaltschranklose Montage in Schutzart IP 65 verfügbar. Und schließlich eignen sich die Motorstarter der Serie Ecofast in IP 65 für die Montage direkt an den Antrieben.

Oben: Simatic ET 200S in Schutzart IP 20 für die Installation in einem Schaltschrank.

Mitte: Simatic ET 200pro in Schutzart IP 65 für die Montage ohne Schaltschrank.

Rechts: Ecofast Motorstarter für die direkte Installation an Motoren.

