



Last unter Kontrolle

WatchDog pro für die Hebetchnik

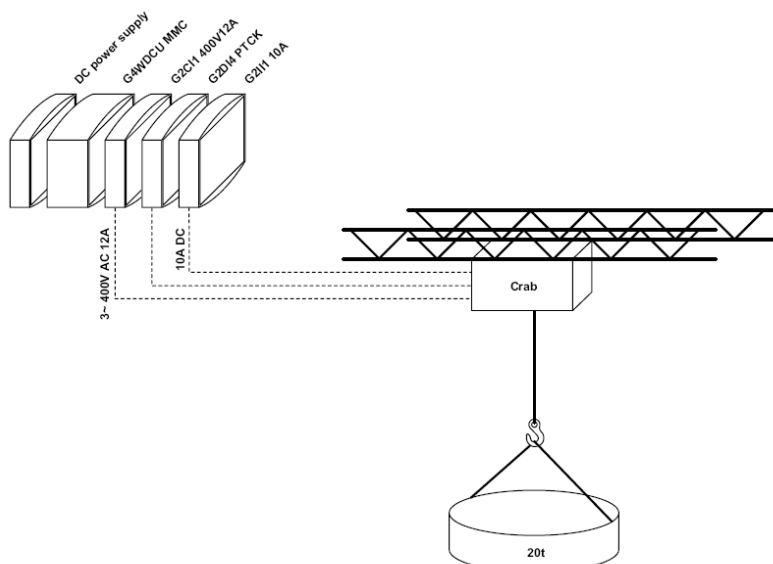
Überwachen von Lasten über Wirkleistungsmessung sowie Aufzeichnung der Betriebsdaten für angepasste Wartungszyklen durch modulare Überwachungstechnik.

Bei Kränen (z.B. Brücken- und Portalkränen) sowie Hebezeugen, welche über eine Tragfähigkeit von mehr als 1000 kg verfügen, ist ein Sicherheitssystem zur Überlasterkennung erforderlich. Diese Überlastsicherung wird bisher fast ausschliesslich durch mechanische oder elektromechanische Systeme realisiert. Neben dem Platzbedarf, und den damit verbundenen Hubverlust, sind die herkömmlichen Überlasteinrichtungen wartungsintensiver bei hohen Anschaffungskosten. Ohne einer entsprechenden intelligenten Überwachungstechnik und der damit verbundenen Datenaufzeichnung sinkt die Zuverlässigkeit von Krananlagen. Reparaturen und Stillstandskosten machen den Betrieb der Anlage unwirtschaftlicher.

Aufgabe

Die mechanischen Systeme sollen durch eine elektronische Überlastsicherung ersetzt werden, welche neben dem verbesserten Bedienkomfort mehr Funktionsumfang bieten. Die Kontrolle von Fahrbewegung, Überlast, Motortemperatur sowie Bremsverschleiss und –temperatur sollen helfen, die Zuverlässigkeit von Krananlagen zu optimieren. Damit eine eindeutige Nachvollziehbarkeit des Betriebes gewährleistet werden kann, müssen alle Betriebszustände inklusive Zeitstempel aufgezeichnet werden. Zudem lassen sich elektronische Systeme ohne aufwendige Änderung der Hebezeugkonstruktion leicht integrieren und eignen sich daher auch ideal für eine Nachrüstung.

Prinzipschaltbild: Überwachen einer Portalkrananlage mit WatchDog pro.



Vorteile

- elektronische Überwachung über Wirkleistungsaufnahme
- kein Hubverlust (Vergleich zu mech. Lösungen)
- geringe Anschaffungskosten
- hohe Lebensdauer
- Aufzeichnungsmöglichkeit der Betriebszustände sowie angepasste Wartungszyklen
- hohe Zuverlässigkeit
- geringere Stillstands- und Reparaturkosten
- Messung nach FU möglich

Bei der Überwachung von Hebe­maschi­nen weist WatchDog pro klare funktionelle Vorteile gegen­über serienmässig eingesetzten Laststeuerungen auf. Das System von TELE überwacht und schaltet die Kranmotoren über den Motorstrom und die Wirkleistung. Ausgehend von der gemessenen Wirkleistung kann exakt auf die Lastverhältnisse rückgeschlossen werden. Durch die integrierte Speicherkarte lassen sich alle Betriebszustände aufzeichnen und damit eindeutig nachvollziehen. Somit sind Ursachen für Defekte sowie entstandene Stillstände rascher und einfacher zu ermitteln bzw. zu unterbinden.

Datenübermittlung mit GSM als Option

Eine Übertragung der Betriebsdaten mittels optionalem GSM-Modul soll zusätzliche Vorteile schaffen. WatchDog pro kann mittels verschiedener Feldbusse (Modbus, Profibus, Ethernet,...) an bereits vorhandene Steuerungen angebunden werden, wodurch sich sehr einfach redundante Systeme aufbauen lassen. Das Überwachungssystem WatchDog pro zeigt auch seine Stärken hinsichtlich der Kostenersparnis in allen Belangen. Auf der einen Seite durch den geringen Anschaffungspreis, andererseits durch die wesentlich höhere Lebensdauer im Vergleich zu mechanischen Lösungen. Aufgrund der Betriebsdatenerfassung und den damit verbundenen angepassten Wartungszyklen verringern sich die Stillstandskosten sowie die Reparaturkosten. Das Überwachungssystem kann aufgrund seines modularen Aufbaus jeder Kranapplikation (wie zum Beispiel die Überwachung der Bremsströme direkt bis 10A-Gleichstrom und/oder bei Magnethebezeugen die Überwachung des Magnetstromes mittels Shunt) individuell angepasst werden.

Spälti AG

ELEKTRO- UND AUTOMATIONSPRODUKTE

Chefholzstrasse 15
8637 Laupen

Tel.055 256 80 90

Fax 055 256 80 91

E-mail:info@spaelti-ag.ch

www.spaelti-ag.ch