

Zur Hannover Messe stellt Wöhner eine Weiterentwicklung des CrossBoards vor, das als Stromverteilssystem die Anforderungen der nächsten Dekaden erfüllen kann.

Einsatz von Energie wird im Schaltschrank transparent

„Wir wollen Energieverteilssysteme einfacher handhabbar machen“

IM INTERVIEW

Lars Meisenbach,
Vice President
Product Management,
Wöhner GmbH & Co. KG,
Rödental

Um den Einsatz von Energie zu optimieren, bietet sich der Schaltschrank als zentraler Zugriffspunkt an. Passend zu dem Energieverteilssystem CrossBoard bietet Wöhner hier das Messtechnik-Modul CrossMT. Mit ihm lassen sich nicht nur Strom und Spannung der einzelnen Abgänge einfach erfassen, sondern auch Daten für das Condition Monitoring ableiten, wie Lars Meisenbach erläutert, Vice President Product Management. Mit dabei auf der Hannover Messe haben die Rödentaler auch eine weiterentwickelte Variante des CrossBoards selbst.

Interview: Michael Corban, Chefredakteur KEM Konstruktion|Automation

KEM Konstruktion|Automation: Um Energie zu sparen, muss ich zunächst einmal die Betriebszustände einer Maschine oder Anlage erfassen können – welche Rolle kann hier Ihr elektronisches Messtechnik-Modul CrossMT für das CrossBoard spielen?

Lars Meisenbach (Wöhner): Für Wöhner ist es ein wichtiges Ziel, bei der Weiterentwicklung unserer Stromverteilssysteme für den Schaltschrank die zunehmende Komplexität von Energieverteilssystemen einfacher handhabbar zu machen – wenn man so will: ‚Messtechnik-ready‘. Mit dem Out-of-the-box-Messtechnik-Modul sind wir deshalb in die Digitalisierung unseres Basissystems CrossBoard eingestie-

gen – und können überall dort intelligente Funktionen und Konnektivität hinzufügen, wo Komponenten im Schaltschrank diese nicht von Haus aus mitbringen. Das CrossMT misst Strom, Spannung und Temperatur, berechnet daraus abzuleitende Größen wie Leistung, Energie, Phasenwinkel und Frequenz und kann diese Daten über verschiedene Kommunikationsschnittstellen ausgeben – unter anderem digital über IO-Link. Der Anwender wird so in die Lage versetzt, sich die Datengrundlage zu schaffen, um seine Energieeffizienz zu verbessern – kann mit den Daten aber wesentlich mehr erreichen.

KEM Konstruktion|Automation: Wollen Sie das etwas näher erläutern?

Meisenbach: Da das Messtechnik-Modul für das CrossBoard an einer zentralen Stelle im Schalt-schrank zum Einsatz kommt – der Energieverteilung –, erlaubt es Anwendern über die Messung von Strom und Spannung Rückschlüsse auf eine Vielzahl von Größen wie Einspeisequalität, Zustand von Sicherungen oder von angeschlossenen Maschinen wie Motoren zu ziehen. Mit diesen Werten kann ich also sehr einfach in das Condition Monitoring einsteigen. Die Analyse und Früherkennung von wartungsabhängigen Parametern wie beispielsweise dem Phasenwinkel erhöhen die Verfügbarkeit der Anlage durch rechtzeitigen Austausch oder Reparatur von Anlagenteilen. Übrigens: Das CrossBoard selbst liefert einen direkten Beitrag zur technischen Nachhaltigkeit.

KEM Konstruktion|Automation: In welcher Weise?

Meisenbach: Zur Hannover Messe stellen wir eine Weiterentwicklung des CrossBoards vor – mit dem Ziel, ein auf die Zukunft ausgerichtetes Stromverteil-system zu bieten, das die Anforderungen der näch-sten Dekaden erfüllen kann. Verbunden damit ist die Herausforderung, das System nachhaltig zu gestalten – insbesondere die Frage zu beantworten, mit wie viel Kupfer ich eine bestimmte elektrische Lei-stung übertragen kann. Ich denke, dass wir hier mit unserem neuen System einen Standard im Bereich der Nachhaltigkeit setzen können, da wir hohe Strö-me bis 800 A mit minimalem Materialeinsatz sicher beherrschen. Zudem schaffen wir mit dem neuen CrossBoard den Sprung von einem reinen Energiever-teilsystem hin zu einem Energiemanagementsystem.

»In Hannover zeigen wir eine Weiterentwicklung unseres Energieverteilungssystems CrossBoard, das über eine geänderte Geometrie der stromführenden Schienen mit weniger Kupfer auskommt – und damit nachhaltiger ist.«

Lars Meisenbach, Vice President Product Management, Wöhner



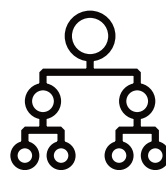
Bild: Wöhner



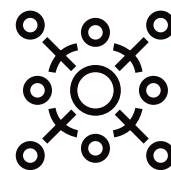
Mehr erfahren



Open for business OPC UA und OPC UA FX



Automatisierungspyramide



Industrial IoT

Digitales Business basiert auf Konnektivität. Produktion in Losgröße 1, softwaregesteuerte Anpassung, Ferndiagnose, und End-to-End-Integration der Wertschöpfungskette – all das erfordert nahtlose Kommunikation zwischen Maschinen und Systemen. Mit B&R steht die digitale Zukunft weit offen: Von einer Generation FX-fähiger Bus-Controller und Steuerungen bis hin zum TSN-Switch und der integrierten Entwicklungsunterstützung in Automation Studio. Erfahren Sie mehr unter br-automation.com

B&R | A member of the ABB Group



KEM Konstruktion|Automation: Wie kommen Sie mit weniger Kupfer aus und wie managen Sie Energie?

Meisenbach: Der Clou des neuen Systems ist eine neue Geometrie der stromführenden Schiene. Sie ist so gestaltet, dass sie eine möglichst große Oberfläche besitzt, über die sich die entstehende Wärme sicher abtransportieren lässt. Wir haben die Materialeffizienz also nicht über die Reduzierung der Sicherheiten auf dem Papier gelöst, sondern konstruktiv über eine neue Geometrie der Stromschienen. In Tests konnten wir nachweisen, dass das funktioniert und das System so für Ströme bis 800 A freigeben.

Den Sprung zu einem Energiemanagementsystem haben wir gelöst, indem die Stromschienen als Hybrid-schienen ausgelegt sind und drei Möglichkeiten zur Kontaktierung bieten: Zum einen die Steckkontaktierung wie beim bestehenden CrossBoard für alle Geräte bis 160 A inklusive den intelligenten Messtechnik-Modulen und Motorstartern mit integrierter Messtechnik. Zum anderen lässt sich über einen rückseitigen Crito bis zu 800 A einspeisen. Die dritte Möglichkeit für Geräte über 160 A ist die Kontaktierung mittels Klemmbügel auf der Frontseite.

Alle anderen Vorteile des CrossBoards – insbesondere der schnelle und einfache Aufbau von Energieverteilungen verbunden mit dem Berührschutz – bleiben dabei natürlich erhalten. Das CrossBoard ist auch weiterhin das kompakte Out-of-the-box-Energieverteilungssystem für die Zukunft der Energieverteilung, das in den gängigen Schaltschrankbreiten verfügbar ist.

Übrigens: In Hannover können Interessenten auch selbst Hand anlegen und erfahren, wie einfach sich Schaltschrank-Komponenten werkzeuglos auf das System aufrasten lassen. In einem Arbeitsgang erfolgt dabei sowohl die mechanische Befestigung als auch die elektrische Kontaktierung – und der integrierte Verpolenschutz verhindert Fehler bei der Montage. Zudem lassen sich die Komponenten einfach demontieren und an anderer Stelle wieder aufrasten. Die Demontage erfordert aus Sicherheitsgründen einen Schraubendreher, um ein versehentliches Abnehmen einer Komponente zu verhindern.

KEM Konstruktion|Automation: Können Sie auch bei ganz spezifischen Aufgabenstellungen helfen?

Meisenbach: Ja – wir haben vor Ort ein Engineering-Team, das auch Detailfragen beantworten kann und direkt am PC einen Entwurf der Applikationslösung liefert. Die bauen wir dann direkt auf der Messe auch gleich live zusammen – und so zeigen wir erstmals auf einer Messe, wie einfach sich das System auslegen und aufbauen lässt.



Bild: Wöhner

Das Messtechnik-Modul CrossMT ist ein voll-elektronisches, anbieteroffenes Messtechnik-Modul, das wichtige Parameter wie Strom bis 100 A und Spannungen bis 600 V_{AC} misst.



Bild: Wöhner

Vorgestellt wird in Hannover ein neuer DC-Lasttrennschalter für 1500 V und 500 A, der im Bereich Photovoltaik sowie Batteriespeicher zum Einsatz kommt.

KEM Konstruktion|Automation: Lassen Sie uns noch einen Blick auf das Thema der Gleichspannungsversorgung werfen – Wöhner war ja bei den beiden DC-Industrie-Projekten als Partner dabei und ist Gründungsmitglied der Open Direct Current Alliance (ODCA). Welche Erkenntnisse haben Sie hier gewonnen und wie spiegelt sich das in Ihrem Portfolio wider?

Meisenbach: Die wesentliche Erkenntnis ist, dass sich mit der Gleichstromversorgung Energie sparen lässt, die Energieeffizienz also steigt. In verschiedenen Applikationen kam dabei unser 185-mm-Sammelschienensystem 185Power zum Einsatz, das wir hinsichtlich der DC-Tauglichkeit getestet haben. Dementsprechend treiben wir die Entwicklung unseres Portfolios für DC-Anwendungen voran. Diese Lösungen werden sicherlich in Zusammenhang mit dem vermehrten Einsatz von Photovoltaikanlagen in Kombination mit Batteriespeichersystemen zukünftig immer wichtiger – die Vorteile bei der autarken Versorgung mit grünem Strom liegen auf der Hand.

In Hannover haben wir dazu eine komplette Neuentwicklung dabei – einen DC-Lasttrennschalter für 1500 V und 500 A. Er ist insbesondere für Anwendungen im Bereich der Photovoltaik sowie von Batteriespeichern gedacht. Die Herausforderung war hier, einen sehr platzsparenden DC-Schalter zu entwickeln, der gleichzeitig die Lichtbogenproblematik in den Griff bekommt. Mehr dazu dann in Hannover.

www.woehner.de

Hannover Messe: Halle 12, Stand C66

i

INFO

Mehr speziell zum
Messtechnik-Modul CrossMT:

 hier.pro/gcKRe