

Es geht auch anders

Automatisierung im Schaltschrankbau - Individuelle Lösungsansätze von Komax



In der Kabelkonfektion für den Schaltschrankbau liegt ein grosses Optimierungspotential. Nicht nur bei der Kabelverarbeitung, sondern im Speziellen beim Verdrahten können massiv Zeit und Kosten gespart werden. Komax bietet dazu eine Vielfalt von individuellen Lösungen an.

Matthias Schulthess Head of Product Marketing

Kabelkonfektion im Schaltschrankbau heute

Die Kabelkonfektion im Schaltschrankbau erfolgt auch heute noch oftmals zu grossen Teilen ohne maschinelle Unterstützung. Gelehrte Fachleute verarbeiten und verdrahten manuell nach elektrischem Schema. Leitungen werden von Hand auf die Länge geschnitten, abisoliert, gecrimpt, beschriftet und verdrahtet.



Manuelle Produktion; Litze um Litze

Die Kabelkonfektion im Schaltschrankbau hat ein enormes Optimierungspotenzial, sowohl bei Serien- wie auch bei Einzelfertigungen. Dank neuen Technologien wird die Automatisierung im Schaltschrankbau attraktiv.

Grundlage für die optimale Automatisierung in der Schaltschrank-Kabelkonfektion ist das Vorhandensein der Produktionsdaten in elektronischer Form sowie die geeignete Komax Maschine. Die Produktionsdaten werden in der Regel aus einer Verdrahtungsliste in einen Schneideauftrag konvertiert oder direkt über ein ECAD-System generiert.

Das Ergebnis einer automatischen Kabelkonfektion sind einbaufertige Leitungen, welche auf die richtige Länge geschnitten, entsprechend konfektioniert mit zum Beispiel Aderendhülsen, Crimpkontakten, MIL-Crimp etc. sowie individuell beschriftet werden. Die Beschriftung erfüllt nicht nur die Kennzeichnungspflicht, sondern erleichtert das Verdrahten der Litzen im Schaltschrank wesentlich. Dadurch sind auch angelernte Mitarbeitende in der Lage ohne Schema einfach, schnell und vor allem kostengünstig zu verdrahten.

Kosteneinsparung

Abhängig von Lösungsansatz und Art der Produktion sind mit einer automatisierten Kabelverarbeitung Kosteneinsparungen von bis zu 50 Prozent gegenüber der heute üblichen Arbeitsweise möglich. Nicht nur bei der Kabelverarbeitung, sondern vor allem auch beim Verdrahten kann massiv Zeit und Kosten gespart werden.



Automatische Produktion von kompletten Kabelsätzen

Individuelle Lösungsansätze von Komax

Kappa Abisoliervollautomat – für kleine Volumen

Die Maschinen der Kappa Familie ermöglichen das perfekte Ablängen, Abisolieren und Bedrucken von Litzen und Kabeln. Die Daten sind bequem über ein Netzwerk, aus einer Datenbank oder einem ECAD-System zu importieren. Anschliessend werden die produzierten Leitungen mit einem Tischmodul oder manuell kontaktiert und in den Schaltschrank verdrahtet.



Halbautomatische Produktion sortiert nach Querschnitten

Gamma Verarbeitungsautomat – für mittlere Volumen

Die Crimpvollautomaten der Gamma Familie sind flexible, vollautomatische Verarbeitungsautomaten. Sie ermöglichen das Ablängen und Verarbeiten der Leitungsenden sowie das Bedrucken der Litzen. Die Leitungen können zudem automatisch mit Aderendhülsen, Ultraschallverdichtung, Crimpkontakten oder MIL-Crimp verarbeitet werden. Die Daten lassen sich auch hier über ein Netzwerk, aus einer Datenbank oder direkt aus dem ECAD importieren.

Zeta Kabelverarbeitungscenter – für grosse Volumen

Die Zeta 633 ist ein hochflexibles Kabelverarbeitungscenter, speziell auch für die Einzelfertigung geeignet. Die Maschine kann in beliebiger Reihenfolge Sequenzen aus bis zu 36 unterschiedlichen Litzen und acht verschiedenen Verarbeitungsstationen wie Aderendhülse, Ultraschallverdichtung, Crimpkontakt oder MIL-Crimp verarbeiten. Daher entfällt das Umrüsten in den meisten Fällen komplett. Die einzelnen Leitungssequenzen werden nach Baugruppen oder feldbezogen produziert, in der optimalen Reihenfolge abgebunden und in



Vollautomatische Produktion sortiert nach Querschnitten



Vollautomatische Produktion sortiert nach Baugruppen oder feldbezogen

die Ablagewanne gelegt. Dank dem automatischen Auftrags-Nachladen arbeitet die Maschine selbstständig. Die Daten lassen sich beliebig über ein Netzwerk, aus einer Datenbank oder direkt ab ECAD-System importieren.

Sämtliche Automatisierungslösungen von Komax sind sowohl für die Einzelfertigung wie für die Serienproduktion von Schaltschränken optimal einsetzbar. Das Sparpotential ist in jedem Fall sehr gross. Dank dem umfassenden Produktsortiment sowie der grossen Erfahrung im Schaltschrankbau ist Komax in der Lage, auf individuelle Kundenbedürfnisse einzugehen und optimale Automatisierungslösungen anzubieten (siehe auch www.kabelkonfektion-im-schaltschrank.com).

IHR GEWINN

- › Kosteneinsparungen von bis zu 50 Prozent
- › Effizientere Verdrahtung der Schaltschränke
- › Schnellere Lieferzeiten der Kabelsätze
- › Verbesserte, nachvollziehbare und konstante Qualität der Kabelsätze