

# Durch dick und dünn

## xStart bringt Fräsmaschine auf Hochtouren

Die vom niedersächsischen Unternehmen Rödgers entwickelten HSC-Maschinen wurden vor über zehn Jahren in Betrieb genommen. Das gleiche gilt für die Software, die eine Verbindung zwischen HSC-Fräsen und 3D-CAD/CAM möglich machte. Bis heute setzen HSC-Maschinen von Rödgers hinsichtlich Präzision, Dynamik und Steuerungstechnik weltweit Maßstäbe. Denn um die Technologieführerschaft behaupten zu können, entwickelt Rödgers seine HSC-Maschinen kontinuierlich weiter. So war den Verantwortlichen bei Rödgers rasch klar, dass mit xStart-Schaltgeräten eine neuartige Kombi-Stecktechnik an den Markt ging, die zu bisherigen Verdrahtungslösungen entscheidende Vorteile bietet. Da xStart alle erforderlichen nationalen und internationalen Anforderungen erfüllt, stand einem Einbau in die weltweit vertriebenen HSC-Maschinen nichts mehr im Wege.



### Stecken statt schrauben

Bei xStart-Schaltgeräten wird die klassische Verdrahtung durch steckbare Haupt- und Steuerstromverbindungen ersetzt. Während Motorstarter bislang über Leitungen oder Brücken zwischen Motorschutzschalter und Schütze verbunden wurden, wird der Kontakt nun von mechanischen Steckmodulen hergestellt – sie verbinden Motorschutzschalter und Schütze im Leistungsbereich bis 15,5 A zu stabilen Einheiten. Die gesamte Einheit wird dann auf lediglich einer Hutschiene sicher aufgeschnappt. Schon bislang gab es Kompaktstarter in einer Einheit. Derartige Spezial-Systeme besitzen jedoch einen Schaltantrieb, der nicht baugleich ist zu standardmäßig eingesetzten Einzelschützen. Bei der neuen Kombi-Stecktechnik von Moeller kommen die serienmäßigen Standard-Einzelkomponenten von Schützen und Motorschutzschaltern zum Einsatz. Zusätzlich erforderlich ist nur noch ein passender Verbindungsbausatz, der kostenmäßig durch die erzielten Einsparungen bei weitem aufgewogen wird. Alle herkömmlichen Verdrahtungsoptionen bleiben bestehen, denn neben den neuen Steckbuchsen befinden sich die klassischen Anschlussklemmen an den Schaltgeräten.

### Werkzeuglose Montage

Die Montage der neuen Kombi-Stecktechnik erfolgt werkzeuglos. Der abgezogene Steck-

verbinder stellt gleichzeitig eine sichere Trennstrecke dar. Und wo nichts verdrahtet wird, können keine Fehler entstehen. Die Stärken der werkzeuglosen Montage lassen sich an den Wendestartern verdeutlichen, die Rödgers bei seinen HSC-Maschinen einsetzt. Hier wird ein Verdrahtungsset verwendet, das aufgrund des zusätzlichen Wendeschützes weitere elektrische und mechanische Verbindungen enthält. So sind neben den Hauptstromverbindungen auch die elektrischen Verriegelungen über die integrierten Öffnerkontakte der Wendeschütze mit eingebaut. Auch beim Aufbau von Stern-Dreieck-Kombinationen erweisen sich die werkzeuglos steckbaren Hauptstrom- und Steuerstromverbindungen der Kombi-Stecktechnik einer herkömmlichen Verdrahtung deutlich überlegen.

Mit nur vier Baugrößen deckt xStart einen Leistungsbereich bis 170 A ab. Drei unterschiedliche Baubreiten (45 mm bis 38A, 55 mm bis 72A und 90 mm bis 170 A) erzielen eine optimale Packungsdichte. Die Spulenanlüsse der Schütze sind – wie die Hauptstromanschlussklemmen – fontseitig angeordnet und erleichtert so eine Verdrahtungsprüfung. In den

HSC-Maschinen von Rödgers kommen neben AC- auch DC-betätigte Schütze zum Einsatz. DC-Schütze bauen typischerweise im Bereich bis 65 Ampere tiefer als AC-Schütze. Nicht so bei Moeller, denn die DC-Schütze weisen dieselben geometrischen Abmessungen auf wie die AC-Schütze.

xStart Leistungsschütze besitzen serienmäßig weitere praktische Features. So sorgen geriffelte Kontaktflächen für optimale Kontaktsicherheit bei den Hilfschaltern. Eine bei den DC-betätigten Schützen integrierte Schutzbeschaltung reduziert Abschaltspannungsspitzen. Motorentstörglieder und weitere Hilfsschalter sowie Zubehör werden einfach von oben auf das



**MOELLER** 

We keep power under control.

## DAS UNTERNEHMEN

Die Röders GmbH wird seit sechs Generationen von der Gründerfamilie geführt und ist heute in drei Geschäftsfeldern aktiv: Maschinen für das Hochgeschwindigkeitsfräsen, Blasformen für PET-Flaschen sowie Haushalts- und Gebrauchsgegenstände mit anspruchsvollem Design aus Zinn. Das Unternehmen, mit Hauptsitz im niedersächsischen Soltau, ist bekannt für Neuentwicklungen, hohe Werthaltigkeit und lange Lebensdauer seiner Produkte. (www.roeders.de)



Schütz gesteckt, wobei alle hierfür erforderlichen Öffnungen perfekt gekapselt sind. Vom Anwender erstellte Elektronikschaltungen lassen sich so ebenfalls mittels Lötstiftadapter auf dem Leistungsschütz platzieren.

### Energiesparende Schützantriebe

Die DC-Halteleistung beträgt für alle Schützantriebe von 7 bis 170 A nur 0,5 bis 2,1 Watt. Leistungsschütze bis 38 A lassen sich direkt von der SPS ansteuern und machen Koppelrelais überflüssig. Zudem sorgt die geringe Halteleistung der Schütze für eine höhere Packungsdichte und eine kleinere Auslegung der 24V DC-Netzteile zur Steuerstromversorgung. Das optimiert einerseits den Schaltschrankbedarf und andererseits muss weniger Wärme aufwendig durch Lüfter oder Klimageräte abgeführt werden.

### Kundenfreundliche Bestelloptionen

Moeller bietet xStart in verschiedenen Varianten an: Kunden geben bei der Bestellung im Leistungsbereich bis 38 A an, ob als zusätzlicher Hilfskontakt ein Schließer- oder ein Öffnerkontakt integriert sein soll. Die üblichen Kombinationsmöglichkeiten mit zwei- oder vierpoligen Aufbau-Hilfskontakten sind ebenfalls erhältlich. Auch bei der Anschluss-technik sind kundenspezifische Wünsche abrufbar: Standardmäßig verfügbar sind Rahmenklemmen mit zwei

getrennten Kammern, alternativ sind bei allen Hilfsanschlüssen und bei den Hauptstromanschlüssen bis 12 A die schraubenlosen Federzugklemmen wählbar, die ebenfalls getrennte Öffnungen für je zwei Leiter besitzen.

### SmartWire - verbinden statt verdrahten

Die Stecktechnik bei xStart endet bei Moeller nicht bei der Kombi-Stecktechnik. Nach dem Motto „verbinden statt verdrahten“ wird mit SmartWire die konventionelle Steuerstromverdrahtung zwischen Schaltgerät und E/A-Baugruppen der SPS ersetzt. Hierzu wird lediglich ein SmartWire-Modul auf das konventionelle Schütz gesteckt und alle SmartWire-Module mit einem vorkonfektionierten SmartWire Kabel untereinander verbunden. Über ein CANopen oder Profibus-Gateway erfolgt dann die Kommunikation mit der Steuerung. SmartWire senkt die Kosten für E/A-Baugruppen, Montage, Verdrahtung sowie Projektierung und schließt Verdrahtungsfehler gänzlich aus.



## FAZIT

Sven Hofhammer, verantwortlich für die Schaltschrankfertigung bei Röders, resümiert: „Schütz- und Motorschutzschalter-Kombinationen aus xStart-Einzelgeräten, wie beispielsweise Motor- und Wendestarter, liefert uns Moeller werkseitig als komplett montierte Einheit. Das verkürzt Montage- und Verdrahtungszeiten und bietet uns gleichermaßen Vorteile in der Lagerhaltung und Disposition. Komplettierte Einheiten lassen sich in unseren Serienmaschinen mit wenigen Besteltypen verwalten. Moeller bietet uns seit Jahren hochwertigen Service, verlässliche Beratung und Logistik.“

Quicklink ID:

MS1710

Moeller GmbH  
Hein-Moeller-Str. 7-11  
53115 Bonn  
Fax: +49 (0)228 602-2275  
E-Mail: info@moeller.net  
Internet: www.moeller.net

**MOELLER**



We keep power under control.