

# Kreativität für die Praxis

**Han-Yellock®:** Das neue Konzept ergänzt die HARTING Han® Produktbaureihen und ist offen ausgelegt – die Möglichkeiten wachsen kontinuierlich. In Kombination mit den Kernfunktionen, zu denen die abschließbare Verriegelung und die Potenzialvervielfachung gehören, weist die Produktreihe den Weg für hohe Flexibilität, überzeugender Packungsdichte und perfektionierten Rundumschutz. Ziele sind neue Möglichkeiten im Feld und eine erhöhte Funktionalität für leistungsfähige Maschinen.

» Frank Quast, Product Manager, Germany, HARTING Technology Group, Frank.Quast@HARTING.com



## HORIZONTERWEITERUNG

Das Kennzeichen einer echten Steckverbinder-Baureihe ist in erster Linie eine möglichst große Bandbreite von Gehäusebaugrößen, die mit einer sinnvoll gewählten Skalierung ein optimales Verhältnis von Raum und Nutzen möglich machen. Han-Yellock® ist derzeit in den Gehäusegrößen 30 und 60 erhältlich. Die Baugröße 30 bietet Platz für drei Han-Yellock® Module mit jeweils fünf Kontakten. Für hochvolumige Schnittstellen bietet sich die Baugröße 60 mit einer Kapazität von sechs Han-Yellock® Modulen an.

In jeder Baugröße ist das Erscheinungsbild des Steckverbinders außerordentlich kompakt. So ist z. B. die Gesamthöhe des Steckverbinders im Vergleich zu herkömmlichen Schnittstellen um ca. 13 % geringer. Zugleich wurde das Verdrahtungsvolumen innerhalb des Tüllengehäuses um 12 % erhöht. Hinzu kommt ein optimierter Kabelabgangswinkel für den seitlichen Gehäuseabgang. Kabel werden enger gepackt und funktionsorientiert angeordnet.

Die daraus entstehenden Verbesserungen greifen vor allem in Applikationen, die eine schnelle Verkabelung erfordern, und in denen mit Hilfe der schnell schließenden Han-Yellock® Verriegelung, Rüstvorzeiten im Kleinserienspritzguss bzw. Kleinserienanlagenbau reduziert werden können.

## HÖCHSTE KONTAKTDICHTE

Ein zentraler Schritt bei der konzeptionellen Ausdifferenzierung von Han-Yellock® ist die Kontaktdichte, die durch Verwendung von Monoblöcken erreicht wird. Auf einer Gehäuseanbaufläche von 80 x 60 mm könnten 25 Kontakte für 500 V Arbeitsspannung untergebracht werden. In der Han-Yellock® Baugröße 60 sind sogar 48 Kontakte möglich. Diese erstaunliche Konzentration an Leistungskontakten ermöglicht es, die Gesamtanzahl der Schnittstellen entweder zu minimieren oder die Funktionen innerhalb einer Maschine zu potenzieren. Speziell in Applikationsfeldern von Mehrachsmaschinen, die darüber hinaus klein und schlank bauen müssen und in der neuen Roboter- und Maschinengenerationen Verwendung finden, ist dies eine Kernanforderung. Die Monoblöcke lassen sich in bekannter Han-Yellock® Manier von der Steck- und Anschlussseite in das Han-Yellock® Gehäuse einfügen. Hochpolige Isolierkörper mit entsprechend voluminösen Kabelsträngen sind nun einfacher in der Handhabung, was den Aufwand für Konfektionäre senkt.

## FLEXIBILITÄT DURCH HAN-MODULAR®

Moderne Schnittstellen werden möglichst kompakt ausgeführt. Das führt zwangsläufig zu einer Kombination von Medien wie Kupfer, Lichtwellenleiter und Pneumatik in einem Steckverbinder. Das weit verbreitete Han-Modular® Programm bietet der-



Abb. 1: Han-Yellock® als Anspitzer: Der Renner auf der Hannover Messe 2010

zeit eine ganze Reihe von Modulen, die die verschiedenen Ströme, Daten und Medien sicher in einem Interface integrieren. Diese Vielfalt und die damit verbundene Flexibilität an technischen Lösungen kann auch für Han-Yellock® mit je zwei Modulen für die Gehäusegröße 30 und je vier Modulen für die Gehäusegröße 60 genutzt werden. Über einen Adapterrahmen lassen sich diese Module schnell, werkzeuglos und beidseitig in das Gehäuse einrasten. So lassen sich die gewünschten Eigenschaften der Han-Modular® Isolierkörper mit den Möglichkeiten des Han-Yellock® Gehäuses verbinden – eine unschlagbare Kombination an Flexibilität und Produktvielfalt.

## STECKKOMPATIBLE FELDKONFEKTIONIERBARKEIT

Eine bei Steckverbindern bisher unbekannt Kernfunktion der Han-Yellock® Baureihe ist die Kontakt- oder Potenzialvervielfachung. Die Idee, Kontakte platzsparend innerhalb des Steckverbinders zu brücken, schafft neue Verdrahtungsmöglichkeiten und hilft, Kabeldurchmesser zu reduzieren. Dies ist bekannt für Crimpanschlusstechnik. Zukünftig wird dieses Feature auch mit der Han-Quick Lock® Anschlusstechnik ausgeführt. HARTING Han-Quick Lock® verbindet die Zuverlässigkeit und die einfache Handhabung des Federanschlusses mit dem geringen Platzbedarf

## BENEFITS

- Einfaches Handling
- Kontaktvervielfachung
- Innenliegende Verriegelung

der Crimptechnologie. Die Han-Yellock® Module können ohne Spezialwerkzeug, schnell und steckkompatibel zu den Crimpausführungen angeschlossen werden.

Feldkonfektionierbare Modulvarianten neben dem bekannten Crimpanschluss sind eine wichtige Anforderung des After Sales Bereichs. Bei feldinstallierten Großserien eines Herstellers, die eine breite geografische Verteilung aufweisen, lassen sich durch eine Han-Quick Lock® Variante die Ausfall- und Stillstandzeiten von Baugruppen deutlich reduzieren, da Sonderwerkzeuge wie Crimpzange, Entriegelungswerkzeug und Kontakte in entlegenen Gegenden nicht immer ohne Aufwand verfügbar sind.

## EINFACHE SCHUTZMECHANISMEN

Die Hauptaufgabe eines Steckverbinders ist der Schutz der elektrischen Kontakte. Neben dem Han-Yellock® Gehäusedesign, das ein hohes Maß an mechanischem

Schutz bietet, gewährleistet Han-Yellock® auch den Schutz vor Staub und Nässe gemäß Schutzklasse IP 67. Dies gilt auch für die Schutzkappen, die den Gesamteindruck des Steckverbinders abrunden und das innovative Gesamtkonzept stärken. Sie schützen den Steckverbinder im nicht gesteckten Zustand vor Nässe und Verschmutzung und tragen somit zur Langlebigkeit der Verbindung bei.

Das Besondere des Han-Yellock® Anbaugeschäfts sind zwei Rastkonturen, in die bei Bedarf ein Lagerbock mit Schutzkappe eingerastet werden kann. Der Kunde kann die Richtung des Kappenschwenkbereichs frei wählen. Eine individuelle Anpassung an die Applikation ist damit nicht nur während der Planungs-, sondern auch in der Nachrüstungsphase möglich.

In der Praxis formieren sich die unterschiedlichen Schnittstellen einer Applikation meist zu sogenannten Steckfeldern. Hier kommt es neben möglichst hoher Packungsdichte auch auf die eindeutige Zuordnung von Tüllengehäuse zu Anbaugeschäfts an. Dies kann einerseits visuell durch Bezeichnungsschilder an jeder Schnittstelle geschehen und andererseits mechanisch durch die sogenannte Gehäusekodierung. Han-Yellock® bietet beides,

da im Baureihenportfolio passende Thermotransferetiketten verfügbar sind, die in dafür vorgesehene Funktionsflächen am Tüllengehäuse platziert werden. Die Etiketten zeichnen sich durch Reib- und Kratzbeständigkeit mit Kantenschutz und Gestaltungsflexibilität aus.

Die Schaffung neuer Möglichkeiten für funktions- und kostenoptimierten Schutz in Industrieapplikationen ist die Prämisse des Han-Yellock® Konzepts. ■

<http://www.han-yellock.de/>



## Trophäensammler!

Bereits zwei Fachzeitschriften wählten Steckverbinder zum „Produkt des Monats“.

Kurz nach seiner Markteinführung wurde der neue Steckverbinder der HARTING Technologiegruppe Han-Yellock® bereits zweifach von der Fachpresse ausgezeichnet. Nach dem Fachmagazin „ke Konstruktion & Engineering“ wählte auch das „Elektronikjournal“ die Weltneuheit aus dem Hause HARTING zum „Produkt des Monats“.

