

Board-to-Cable Steckverbinder für Batteriemanagement- und Zellkontaktiersysteme

Das Y-Lock Pullforce Steckverbindersystem von Yamaichi Electronics ist die zuverlässige und prozesssichere Lösung für Anwendungen mit hohen Anforderungen, insbesondere für Batterie- oder Zellkontaktiersysteme für den Automotivebereich. Das System wird nun erweitert um die Version V4 mit Connector Position Assurance und integriertem Berührungsschutz für die FFC/FPC.

Das Pullforce System (Non-ZIF) des Y-Lock zeichnet sich durch den intelligenten One-Push-Lock Verriegelungsmechanismus aus, den es in verschiedenen Versionen gibt. Dabei wird das flexible Flachkabel (FFC) oder die flexible Leiterplatte (FPC) mit Hilfe des vormontierten Stiffeners in den Steckverbinder eingeführt. Bei den Versionen V3 und V4 rastet der Stiffener automatisch in zwei Stufen ein, zunächst über seitliche Verriegelungshaken und im nächsten Schritt über die doppelte Frontverriegelung.

Blindes Stecken und Kontaktieren möglich

Dank der Führungsstifte am System ist auch ein blindes Stecken und Kontaktieren möglich. Dieses Blindstecken ist besonders vorteilhaft bei schwer zugänglichen Anwendungen oder bei engen Platzverhältnissen. Das Trennen der Verbindung erfolgt durch einfaches Herausziehen von FFC/FPC – eine mechanische Betätigung des Steckers ist dabei nicht erforderlich.

Die Y-Lock-Version V3 hat sich bereits erfolgreich im Markt etabliert. Aufgrund der doppelten Verriegelung, der Blind-Steckfunktion und der geringen Bauhöhe von 3,9mm ist diese Lösung geeignet für Batteriesysteme, bei denen die FFC/FPC nach dem Abziehen vom Steckverbinder nicht unter Spannung steht. Die Qualifizierung erfolgte auf Basis der LV214.

Y-Lock Version V4 mit CPA – Connector Position

Assurance

Die nächste Entwicklungsstufe der Y-Lock Serie ist die Version V4. Der Steckverbinder verfügt über eine optionale Connector Position Assurance (CPA), die eine zusätzliche Verriegelung der Kabelseite mit dem Steckverbinder gewährleistet. Die CPA befindet sich auf der Stiffenerseite und verrastet bei der Betätigung mit dem Steckverbinder. Ein Lösen der FFC/FPC ist nur nach Entriegelung der CPA möglich. Natürlich verfügt auch die V4 über die Frontal- und seitliche Verriegelung mit Pullforce Funktion, so dass eine sichere Verriegelung auch ohne CPA gewährleistet wird.

Ein weiterer Vorteil von Y-Lock V4 ist der integrierte Berührungsschutz im Kontaktbereich der FFC/FPC. Dieser Schutz sorgt dafür, dass die FFC/FPC von allen vier Seiten vom Stiffener abgedeckt wird und keine Gefahr besteht, wenn das Kabel nach dem Lösen noch unter Spannung steht.

Die Kontaktabstände von beispielsweise 1,3mm oder 1,8mm können bei V4 individuell den Anforderungen an Luft- und Kriechstrecken angepasst werden. Alle Versionen sind mit unterschiedlichem Raster und verschiedenen Polzahlen erhältlich. Durch die niedrige Bauhöhe von 4,5mm ist der Y-Lock V4 besonders bei platzkritischen Applikationen die richtige Wahl.

Y-Lock auf dem ELIV Kongress

Yamaichi Electronics stellt die Y-Lock Pullforce Serie auf dem ELIV Kongress in Bonn aus (18./19. Oktober 2023), Stand 151.

Über Yamaichi Electronics

Yamaichi Electronics ist ein führender Hersteller für Test & Burn-in Sockel, Steckverbinder und Testkontaktierungen. Das Unternehmen entwickelt und produziert qualitativ hochwertige und zuverlässige Kontaktierungslösungen für Kunden in verschiedenen Märkten wie der Automotive, Medizintechnik, industrielle Automation, Halbleiter, Data-Networking, Mess- und Prüftechnik, mobiles Computing, Embedded Computer-on-Modules. Zudem ist Yamaichi auch Spezialist für maßgeschneiderte Lösungen nach individuellen Kundenanforderungen.

Yamaichi Electronics Deutschland GmbH

Concorpark, Bahnhofstr. 20, 85609 Aschheim-Dornach, Germany

Tel. +49 (0)89 – 4 51 09-0

info-de@yamaichi.eu

www.yamaichi.eu