

Automobile Steckverbinder

Leistungsdichte erhöhen

Speziell für die Anforderungen in der Automobilindustrie hat Amphenol Automotive die Steckerfamilie POWERSOK entwickelt. Herz der Steckverbindung ist das Kontaktelement RADSOK R8S, das sich über eine hohe Leistungsübertragung innerhalb eines kleinstmöglichen Bauraums auszeichnet. Die POWERSOK-Serie gibt es in allen Leistungsklassen abhängig von der Kontaktgröße.

Enis Karanlik

Der POWERSOK-Steckverbinder ist unter Einhaltung des Verschmutzungsgrades 2 aufgrund einer doppelten Isolierung für Spannungen von bis zu 1000 V ausgelegt. Die größte Leistungsübertragung erreicht der 14-mm-POWERSOK bei einem Leitungsquerschnitt von 95 mm². Bei einer Spannung von 1.000 V und einer Umgebungstemperatur von 80 °C kann eine Stromübertragung von 365 A garantiert werden. Das entspricht einer maximalen Dauerleistungsübertragung von 365 kW. Für eine sichere Kontaktierung unter Einhaltung der HV-Sicherheit sorgt ein integriertes HVIL, das je nach Kundenwunsch optional ausgeführt werden kann.

Sehr leistungsstark

Zum Vergleich, ein durchschnittlicher Haushalt in Deutschland hat eine installierte Leistung von 3,5 kW (220 V x 16 A = 3,5 kW), somit kann mit einem 14-mm-POWERSOK über 100 Haushalte versorgt werden.

Die nächstkleinere Klasse der POWERSOK Steckverbindungen ist der 8-mm-POWERSOK mit einem Leitungsquerschnitt von bis zu 50 mm² und einer maximalen Leistungsübertragung von 260 kW. Weitere Klassen sind der 6-mm-POWERSOK bis 25 mm² und der 4-mm-POWERSOK bis 10 mm². Somit werden mit dem POWERSOK alle Leistungsklassen abgedeckt und der Familiencharakter sowie wesentliche Funktionen und Features werden weiterhin im selben Design beibehalten.

Die Hochleistungs-Steckverbinderfamilie ist darauf ausgelegt, den harten Anforderungen der Nutzfahrzeugindus-

Speziell für die anspruchsvollen Anforderungen in der Automobilindustrie hat Amphenol Automotive die Steckerfamilie POWERSOK

© Amphenol Automotive

trie und Personenkraftfahrzeuganwendungen standzuhalten. Die Komponentenfamilie erfüllt die Brennbarkeitsklasse UL94 V0, durch die Verwendung von geeigneten Thermoplasten. Neben einer integrierten Sekundärverriegelung verfügt das Stecksystem über einen weiteren patentierten Verriegelungsmechanismus. Dieser verbindet eine neuartige Lever Position Assurance (LPA) mit der geforderten Connector Position Assurance (CPA). Bei der Lever Position Assurance handelt es sich um eine mechanische Sperre, die erst durch das korrekte Aufsetzen des Steckverbinders auf die Gerätedose eine Verriegelung des Hebels ermöglicht. Die Kombination mit der CPA bietet einen hundertprozentigen Schutz vor Fehlsteckungen. Bei Bedarf kann die Endposition der CPA mit einem scanbaren Barcode abgesichert werden.

Reduzierter Bauraum

Die POWERSOK-Familie zeichnet sich dadurch aus, dass eine Vielzahl von Funktionen auf kleinem Raum realisiert ist. Selbstverständlich besitzen die

Steckverbinder eine 360°-Schirmung, eine HVIL-Option und ein Poka-Yoke von Schnittstelle zu der Steckerseite. Das Stecksystem ist in den Abgangsrichtungen 90° und 180° standardmäßig verfügbar. Die abgedichtete Hochleistungs-Steckverbindung ist für IP67 und IP6K9K ausgelegt und in jeweils bis zu sechs Codierungen erhältlich.

Das Stecksystem ist sowohl nach LV 215 als auch nach weiteren internationalen Standards geprüft. Weitere kundenspezifische Anforderungen können im hauseigenen, nach DIN EN ISO IEC 17025 akkreditierten und unabhängigen Labor bei der Amphenol-Tuchel Electronics GmbH geprüft werden. Zukunftssicherung bedeutet für Amphenol Automotive hohe Qualität von Produkten und Prozessen bei hohem Anspruch an ein umweltgerechtes Verhalten. ■

Amphenol Automotive

www.amphenol-automotive.de



Enis Karanlik ist Leiter Vertrieb & Projektmanagement bei Amphenol Automotive in Heilbronn.

© Amphenol Automotive

