



Neuer Wechselrichter für Elektro- und Hybridautos

Delphi bringt einen völlig neuen Wechselrichter zur Ansteuerung von Elektromotoren in Hybrid- und Elektrofahrzeugen auf den Markt. Der Wechselrichter ist sowohl für Antriebs-Elektromotoren als auch für Generatoren geeignet.

Der neue Wechselrichter ist gewichtsoptimiert und kann individuell angepasst werden.

© automotive

Speziell für den Einsatz im Automobil hat Delphi einen neuen Wechselrichter konstruiert. Er ist robust, gewichtsoptimiert, kompakt konstruiert und für eine effiziente Fertigung optimiert. Sein im Vergleich zum Wettbewerb wichtigstes Alleinstellungsmerkmal ist der gekapselte Leistungshalbleiter. Diese von Delphi patentierte Technologie zeichnet sich durch eine beidseitige und damit deutlich bessere Wärmeabfuhr als Standard-Leistungshalbleitermodule aus. Ferner ist damit auch eine doppelt so hohe Leistungsdichte möglich. Außerdem sind die Kontakte besonders robust ausgeführt. Der Leistungsschalter ist für die Autohersteller auch aus produktionstechnischen Gründen interessant, denn der neue Wechselrichter kann auf vorhandenen und jahrelang optimierten Fertigungsanlagen produziert werden. Das verspricht moderate Fertigungskosten und hohe Qualität von Beginn der Produktion an. Der Wechselrichter ist für eine Nominalspannung von 300 V ausgelegt, die Betriebstemperatur reicht bis 105 °C.

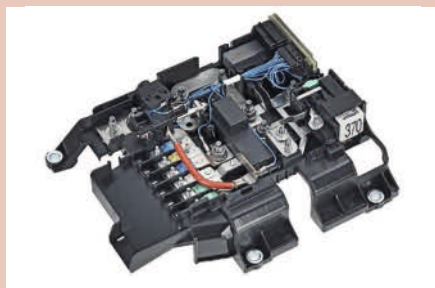
Skalierbare Leistung

Der innere auf geringste Kommutierungsinduktivität ausgelegte Aufbau toleriert temporäre Spannungsspitze bis 450 V. Der maximale Spitzen-Phasenstrom lässt sich in Stufen bis zu 480 A (RMS) auslegen, als Dauerstrom stehen typisch bis 260 A (RMS) zur Verfügung. Der Wechselrichter wird je nach Einbauort bis zum höchsten Schutzgrad IP6k9k ausgelegt. Die skalierbare Wechselrichterleistung wie auch der Einsatz verschiedener Schnittstellenkomponenten ermöglicht dabei eine einfache Anpassung an individuelle Kundenanforderungen. Im Vergleich zum Wettbewerb zeichnet sich das modulare Delphi-Konzept durch ein geringeres Bauvolumen und Gewicht, günstigere Kosten und eine höhere Lebensdauer aus. (oe)

@ Delphi
www.delphi.com

SOUNDGENERATOR

Ein wichtiges Thema bei Hybrid- und Elektrofahrzeugen ist der sichere Umgang mit den Hochspannungsnetzen. Delphi bietet speziell für die Batterie eine Elektronikbox an, die mit Hilfe eines Sensors den Zustand der Batterie und des gesamten Netzwerks überwacht. Sie verfügt über einen pyrotechnischen Schalter zur schnellen Trennung der Batterie vom Stromnetz und weitere Sicherungen für Hochspannungssysteme.



me. Weiteren Schaden verhindert eine Abschaltfunktion für Steckverbindungen. Sobald eine Steckverbindung im Hochspannungsnetz zu schnell entkoppelt wird, könnte unter Umständen ein Lichtbogen und somit ein Kurzschluss entstehen. Die Abschaltfunktion erkennt hingegen blitzschnell die Unterbrechung des Stromkreises und gibt ein Signal an das Steuergerät weiter, das sofort die Spannungsversorgung unterbricht.