SCHAEFFLER

Press Release

Schaeffler startet Serienproduktion seines High Voltage Inverter Brick

HERZOGENAURACH, *2025-09-04*.

- Erstmals in Großserie: High Voltage Inverter Brick für einen führenden chinesischen Automobilhersteller
- Produktionsanlauf im chinesischen Tianjin innerhalb nur eines Jahres trotz deutlich gesteigerter Leistungsmerkmale des Invertermoduls
- Modernste Siliziumkarbid (SiC)-Technologie von Entwicklungspartner ROHM für mehr Effizienz und Leistung
- Dank modularer und skalierbarer Bauweise ist der Inverter Brick leicht integrierbar und für vielfältige batterieelektrische, Plug-In- und Range-Extender-Fahrzeuge einsetzbar

Schaeffler setzt seit Jahren Maßstäbe in der Bewegungstechnologie durch wegweisende Innovationen und Entwicklungen. Mit der Aufnahme der Serienproduktion des High Voltage Inverter Brick in Tianjin, China, erreicht Schaeffler einen wichtigen Meilenstein in seiner Elektrifizierungsstrategie. Die erste Großserie ist für einen führenden chinesischen Automobilhersteller vorgesehen, der seine neuen Elektrofahrzeugmodelle mit modernster Inverter-Brick-Technologie ausstatten wird.

Das Schaeffler-Inverter-Sub-Modul ist ein zentraler Leistungselektronikbaustein (Brick) und ermöglicht zuverlässig die Steuerung des elektrischen Antriebs durch Logiksignale. Hier werden die hochfrequenten Stromimpulse geformt, die den Elektromotor eines Fahrzeugs in Bewegung setzen. Die Leistungsmerkmale des jetzt produzierten Inverter Bricks sind beachtlich: Auf Kundenanforderung hat Schaeffler die Leistung des Bricks durch Anhebung der maximal möglichen Batteriespannung deutlich über die sonst vielfach üblichen 800 Volt hinaus gesteigert – und das bei Effektivströmen bis zu 650 Ampere, was das Sub-Modul zu einem kompakten Power Paket macht.

„Durch unseren strategischen Ansatz der Skalierbarkeit und Modularität bei unseren E-Mobilitätslösungen – von der einzelnen Komponente bis zu einer hochintegrierten elektrischen Achse – haben wir den leicht integrierbaren Inverter Brick entwickelt. Basierend auf unserer generischen Plattformentwicklung konnten wir somit in nur einem Jahr dieses optimale Produkt für die in China gefragten X-in-1 Architekturen in Serie bringen“, sagte Thomas Stierle, Vorstand E-Mobility Division der Schaeffler AG.

Modularität und Skalierbarkeit als Schlüssel zur leichten Integration

Als Kernstück eines Inverters muss ein Brick hohe Anforderungen erfüllen. Man kann an den Merkmalen des Sub-Moduls ablesen, worauf der aktuelle Verkaufserfolg und Serienstart zurückgehen: Dank der innovativen Siliziumkarbid (SiC)-Leistungshalbleiter des Schaeffler-Partners ROHM ist das Sub-Modul in Rahmenbauweise bei hoher Leistungsdichte kompakt, effizient und durch seine modulare skalierbare Bauweise einfach in unterschiedliche Inverter integrierbar. Innerhalb des Sub-Moduls sind das Power-Modul für die Pulsweitenmodulation (PWM) der Stromimpulse, der Zwischenkreiskondensator, ein DC-Link sowie ein Kühler integriert. Zusätzlich verfügt der Brick über eine DC-Boost Funktion, dank der ein Fahrzeug mit 800-V-Architektur auch an einer 400-V-Ladesäule mit 800-V-Ladegeschwindigkeit laden kann. Um die erhöhten Leistungsanforderungen des chinesischen Fahrzeugherstellers umzusetzen, hat ROHM die Drain-Source-Spannung der im Brick integrierten SiC-Chips den OEM-Anforderungen entsprechend angepasst.

„Wir freuen uns über den Beginn der Serienproduktion von Schaefflers Inverter Brick mit unseren SiC-Leistungskomponenten der 4. Generation“, sagt Dr. Kazuhide Ino, Member of the Board und Managing Executive Officer bei ROHM. „Mit unserer SiC-Technologie tragen wir wesentlich dazu bei, die Effizienz und Leistung von Elektrofahrzeugen zu steigern. Gemeinsam mit Schaeffler als Partner fördern wir so Innovation und Nachhaltigkeit in der Automobilindustrie“, fügt Dr. Ino hinzu.

Die strategische Partnerschaft von Schaeffler (gestartet unter Vitesco Technologies) mit ROHM besteht bereits seit dem Jahr 2020 und umfasst die Kapazitätssicherung für energieeffiziente SiC-Leistungshalbleiter.

Kontinuierliche Weiterentwicklung der Inverter-Technologie

Der jetzt in Großserie gefertigte Inverter Brick ist ein weiteres Beispiel für die bereits 2023 mit einem Overmold Inverter begonnene Strategie, weitere Sub-Module zu entwickeln. Aktuell treibt Schaeffler die Weiterentwicklung seiner Inverter-Technologie mit noch höherem Integrationsgrad für künftige Fahrzeugarchitekturen voran.

Schaeffler-Inverter auf der IAA Mobility 2025

Der Inverter Brick gehört zur Schaeffler-Produktfamilie Power Motion und die Inverter-Technologie wird am Schaeffler-Stand auf der IAA MOBILITY 2025 in München ausgestellt. Dort präsentiert Schaeffler unter dem Motto „The Motion Technology Company“ auf dem IAA Summit vom 9. bis 12. September in Halle B3, Stand B40 sein erweitertes und innovatives Portfolio aus den Bereichen Software, Elektrifizierung, Antriebsstrang, Fahrwerk und Karosserie.

Weitere Informationen zur Fachmesse finden Sie auf unserer Webseite.

***

Schaeffler Gruppe – We pioneer motion: Seit 80 Jahren treibt die Schaeffler Gruppe zukunftsweisende Erfindungen und Entwicklungen im Bereich Motion Technology voran. Mit innovativen Technologien, Produkten und Services in den Feldern Elektromobilität, Fahrwerkslösungen und erneuerbare Energien ist das Unternehmen ein verlässlicher Partner, um Bewegung effizienter, intelligenter und nachhaltiger zu machen – und das über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Anhand von acht Produktfamilien beschreibt Schaeffler sein ganzheitliches Produkt- und Serviceangebot: von Lagerlösungen und Linearführungen aller Art bis hin zu Reparatur- und Monitoring-Services. Schaeffler ist mit rund 110.000 Mitarbeitenden an mehr als 250 Standorten in 55 Ländern eines der weltweit größten Familienunternehmen und gehört zu den innovationsstärksten Unternehmen Deutschlands.

Exemplarisch: In Tianjin in Großserie gefertigter Hochvolt-Inverter-Brick für einen führenden chinesischen Fahrzeughersteller. Foto: Schaeffler

Download

Thomas Stierle, CEO E-Mobility Division Schaeffler (links im Bild) und Dr. Kazuhide Ino, Member of the Board und Managing Executive Officer bei ROHM. Bild: Schaeffler

Download

KONTAKT:

Desiree Balk
Senior Manager Communications Division E-Mobility, Schaeffler
Tel.: +49 941 20314970
E-Mail: desiree.balk@mail.schaeffler.com