

## Unser Kunde ist einer der vier größten Automobilhersteller in China

Seit 2018 liefert ERNI Signalsteckverbinder für mehrere Anwendungsbereiche an die großen chinesischen Automobilhersteller, darunter das Batteriemanagementsystem (BMS), den Wechselrichter, das On-Board-Ladegerät (OBC) und das fortschrittliche Fahrerassistenzsystem (ADAS).

Unser Kunde ist ein großer staatlicher Automobilkonzern mit Sitz in Peking, der für seine Nutzfahrzeuge und Pkw weltweit bekannt ist. Er verfügt über eine Reihe von Forschungs- und Entwicklungszentren sowie Produktionsstätten und bietet Aftermarket-Dienstleistungen in den wichtigsten Metropolen Chinas an.

Der Kunde arbeitet an der Elektronik von Fahrzeugen mit neuer Energie und Smart Driving und konzentriert sich dabei auf die Verbesserung der Fahrzeugsicherheit, die Reduzierung der Schadstoffemissionen von Fahrzeugen und die Bereitstellung eines zuverlässigeren, komfortableren und intelligenteren Fahrerlebnisses für die Nutzer.

**Die Notwendigkeit hoher Qualitätsstandards und die Zuverlässigkeit von Steckverbindern sind Schlüsselfaktoren für die Produktion von Hochleistungsfahrzeugen für Automobilhersteller. Um ein On-Board-Ladesystem zu entwerfen, ist der Auswahlprozess jeder einzelnen Komponente sehr streng; dabei muss das On-Board-Ladesystem zudem die relevanten Normen der Automobilindustrie für Fahrzeuge mit neuen Energien erfüllen.**

Aus Gründen der Vertraulichkeit können wir den Namen unseres Kunden in dieser Erfolgsgeschichte nicht nennen.



# STECKVERBINDER FÜR ON-BOARD-LADEGERÄTE IN E-FAHRZEUGEN

## Unsere Kundenanwendung: On-Board-Ladegerät

Das On-Board-Ladegerät (OBC) wird in einem E-Fahrzeug zum Laden der Traktionsbatterie verwendet, wobei seine Hauptaufgabe darin besteht, den Stromfluss vom Netz zur Batterie zu steuern.

Das OBC verwendet Wechselstrom (AC) am Eingang und liefert am Ausgang Gleichstrom (DC), der direkt die Fahrzeugbatterie auflädt. Beim Ladevorgang entstehen hohe Spannungen, die die Sicherheit des Fahrers gefährden können, wenn das OBC nicht ordnungsgemäß funktioniert. Deshalb ist es besonders wichtig, den Arbeitsstatus des Ladevorgangs zu überwachen.

Die Lösung besteht darin, einen kleinen Signalrückführungsstecker parallel zum Hochspannungs-Hochstromstecker anzuschließen, um eine Signalrückführungsschleife für die Rückmeldung des Arbeitsstatus des Hochspannungs-Hochstromsteckers zu bilden.

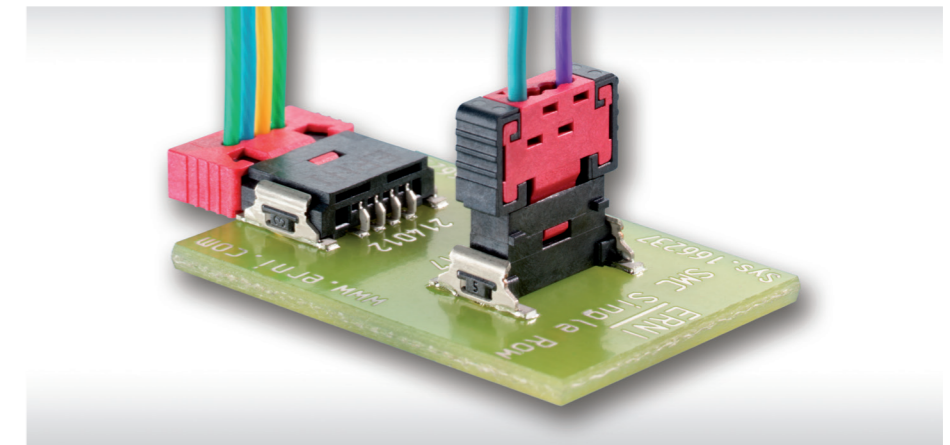
Die **wesentlichen Anforderungen** unseres Kunden:

- Die Größe des Steckverbinders ist durch den Platz innerhalb der Anwendung begrenzt, daher muss er so klein wie möglich sein.
- Die Kontakte des Steckverbinders müssen vollständig vergoldet sein, um die Zuverlässigkeit des Steckverbinders sicherzustellen.
- Der Miniatursteckverbinder muss außerdem extremen Temperaturen von  $-40\text{ °C}$  bis  $+125\text{ °C}$  standhalten.
- Er muss nach UL 94V-0 flammwidrig zertifiziert sein und entsprechend den Anforderungen der Automobilindustrie ein hohes Maß an Schock- und Vibrationsbeständigkeit aufweisen.



## Unsere Lösung

ERNI MiniBridge-Steckverbinder entsprechen der Automobilnorm VW 75174 (LV214). Dabei halten sie extremen Temperaturen von  $-55\text{ °C}$  bis  $+150\text{ °C}$  stand. Der Steckverbinder ist nach UL 94V-0 als flammwidriges Produkt zertifiziert und erfüllt die Anforderung der VW 75174 (LV214) und hält hohen Schock- und Vibrationsbelastungen stand. Die Kontakte des Steckverbinders sind komplett vergoldet und schützen so wirksam vor Oxidation bei längerem Gebrauch, wodurch ein schlechter Kontakt zwischen den angeschlossenen Leiterplatten vermieden wird. Mit einem Rastermaß von 1,27 mm ist die Miniaturgröße des Steckverbinders die perfekte Lösung für Anwendungen mit wenig Platz.



Weitere Merkmale:

- Einreihiger Steckverbinder, 2-12-polig
- Für AWG 22 und AWG 24-26
- Die MiniBridge Koshiri-Version bietet eine hohe Steckzuverlässigkeit und das Design der Gehäusegeometrie verhindert falsches Stecken.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.erni.com/de/MiniBridge](http://www.erni.com/de/MiniBridge)

Wir bei ERNI unterstützen unsere Kunden während der gesamten Entwicklungsphase – vom Prototypen-Design bis zum fertigen Endprodukt. Unsere erstklassige Erfahrung und unser umfangreiches Wissen in der Automobilbranche verschaffen uns einen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Herstellern. Es ist kein Zufall, dass unsere Kunden ERNI weltweit als Innovationsführer und Lieferant von hochwertigen elektronischen Steckverbindern schätzen.

Kontaktieren Sie uns noch heute unter [info@erni.com](mailto:info@erni.com), wenn Sie erfahren möchten, wie ERNI Ihnen helfen kann!