

# UMWELTFREUNDLICHER KOMPRESSOR FÜR BRENNSTOFFZELLEN- SYSTEME

## Ausgangssituation

Unser Kunde zählt zu den großen Herstellern von Systemen und Komponenten im Bereich Luftfahrt und Transport in Europa. Eines der Tätigkeitsfelder ist die Entwicklung von umweltfreundlichen Kompressoreinheiten, die beim Antrieb von Brennstoffzellensystemen eingesetzt werden und dabei nur Wärme und Wasser ausstoßen. Für den Betrieb von Passagier-Shuttlebussen mit Brennstoffzellensystem, die auf zwei wichtigen Flughäfen in China zum Einsatz kommen, musste ein integrierter elektrischer Kompressor entwickelt werden, der zukünftig auch bei SUV-Fahrzeugen und Nutzfahrzeugen eingesetzt werden soll.

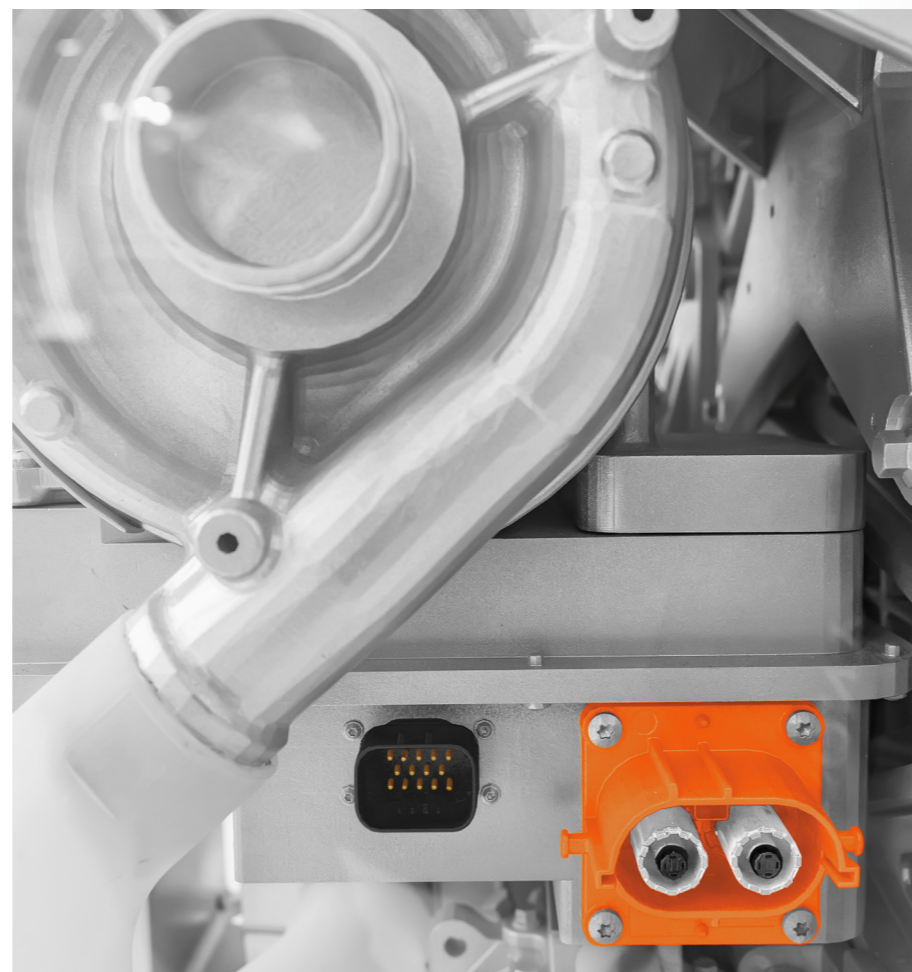


## Anforderungen

Innerhalb des Kompressors musste eine Verbindung zwischen einem Sensor und einer Leiterplatte hergestellt werden. Die Verbindung erwies sich als große Herausforderung, da das Kabel ein Bauteil passieren musste, bei dem es über einen Zeitraum von fünf Minuten zu Temperaturen bis 150 °C kommen kann. Erschwerend kam hinzu, dass der Bauraum extrem kompakt war und für den eingesetzten Steckverbinder nur wenig Platz zur Verfügung stand. Weitere wichtige Faktoren waren zudem eine hohe Vibrationsbeständigkeit und eine schnelle Reaktionszeit des Steckverbinder-Anbieters bei der Klärung von technischen Fragen.

## Unsere Lösung

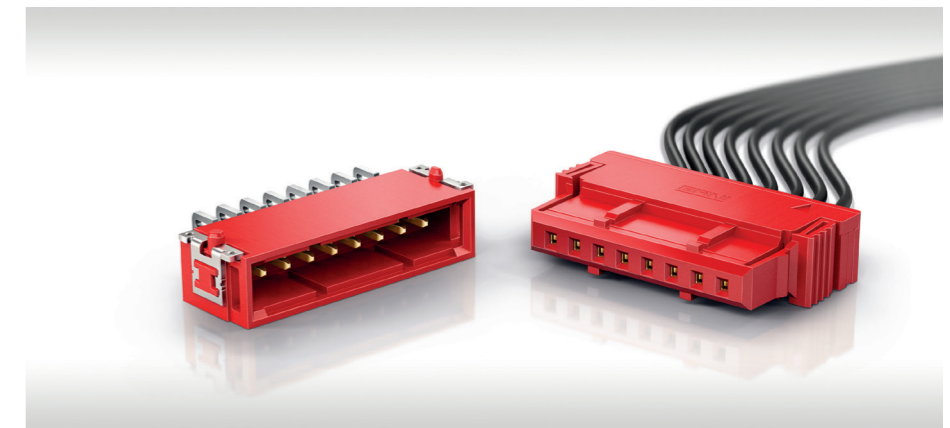
Mit seiner Temperaturbeständigkeit bis 150 °C ist der MaxiBridge von ERNI die ideale Lösung zur Realisierung der Kabelverbindung im Kompressor. Seine hervorragenden, thermischen Eigenschaften gewährleisten, dass die Stromübertragung über den geforderten Zeitraum nicht beeinträchtigt wird. Dadurch kann die fehlerfreie Funktion des Sensors sichergestellt werden. Die kompakte Bauform der 2-poligen Federleiste von 15 x 11,54 mm im Raster von 2,54 mm ermöglicht es, die Kabelverbindung zum Sensor auf engstem Raum zu realisieren. So konnte zur platzsparenden Umsetzung des Kompressors beigetragen werden. Die Anforderungen zur Vibra-



tionsbeständigkeit erfüllt der MaxiBridge mit bis zu 1000 Hz vollumfänglich. Zur Abklärung von technischen Fragen wurden alle angeforderten Dokumente, wie beispielsweise Testreports, und auch Muster umgehend geliefert, wodurch die Entwicklung im festgelegten Zeitrahmen umgesetzt werden konnte.

## Weitere Merkmale des MaxiBridge

- Bis zu 12 A Stromtragfähigkeit pro Kontakt
- Robustes Design für mechanische Zuverlässigkeit
- Beidseitige Verriegelung - ohne Hilfsmittel lösbar
- Runder und ovaler Positionierzapfen für exakte Positionierung auf der Leiterplatte
- Einreihige und zweireihige Ausführung in je vier Farbkodierungen



Weitere Informationen unter [www.erni.com/de/maxibridge](http://www.erni.com/de/maxibridge)

Bei ERNI unterstützen wir unsere Kunden während der gesamten Entwicklungsphase - vom Prototyp-Design bis zum fertigen Produkt. Unsere langjährige Erfahrung und unser umfangreiches Wissen in der Automobilindustrie verschaffen uns einen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Herstellern. Nicht ohne Grund wird ERNI von unseren Kunden als Innovationsführer und Lieferant hochwertiger elektronischer Steckverbinder weltweit hoch geschätzt.

Kontaktieren Sie uns unter [info@erni.com](mailto:info@erni.com) und erfahren Sie, wie ERNI Ihnen weiterhelfen kann.