



## Unterstützung von herkömmlichen Komponenten in neuen 800V-Architekturen



### Herausforderung für den Kunden

Da die 800V-Traktionsbatterie bei Elektrofahrzeugen immer häufiger zum Einsatz kommt, sind Lasten, die direkt von einer 400V-Batterie gespeist wurden, nun nicht mehr kompatibel. Die kosten- und zeitintensiven Investitionen für die Entwicklung von 800V-Versionen sind unerschwinglich. Dennoch muss die Spannungsumwandlung für diese Hochleistungslasten – Kompressoren, Pumpen für Kühlung und HLK usw. – so effizient und leicht wie möglich sein, um die Reichweite von Elektrofahrzeugen weiterhin zu maximieren. Die wichtigsten Herausforderungen sind:

- Vermeidung der Kostennachteile durch Hinzufügen eines diskreten 800V zu 400V Wandlers
- Das Fahrzeug darf nicht wesentlich schwerer werden
- Es muss eine relativ kostengünstige, schnell auf den Markt zu bringende Lösung für die Stromversorgung von 400V-Lasten gefunden werden



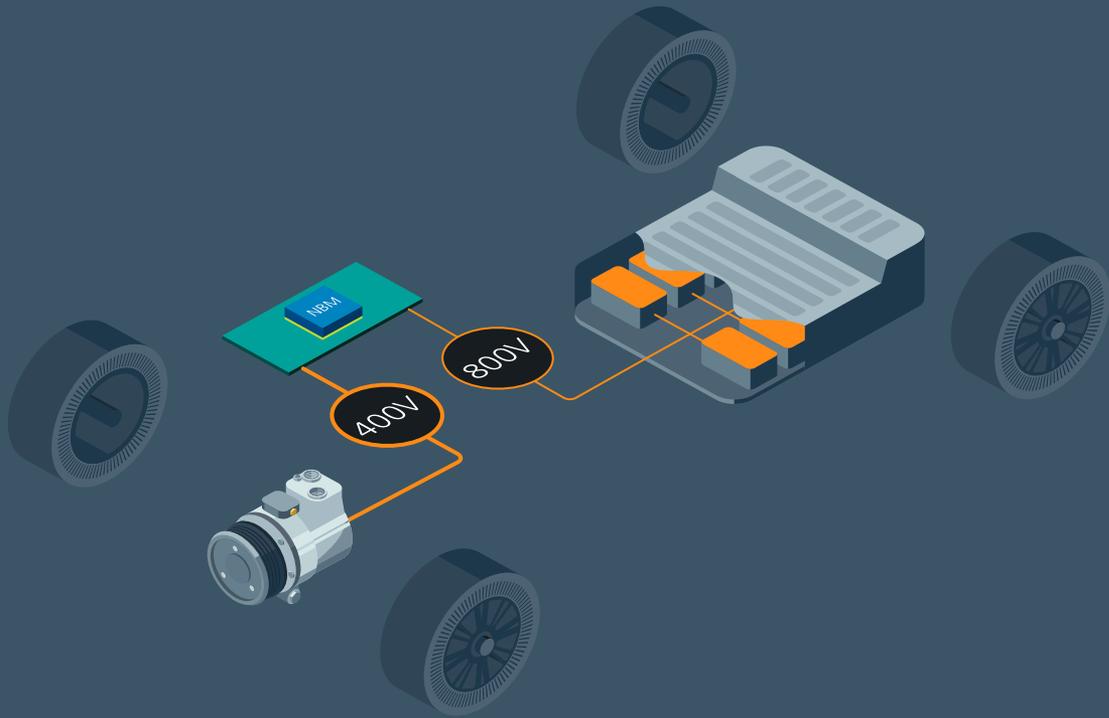
### Die Vicor-Lösung

Die Spannungsumwandlung mit hoher Leistungsdichte unter Verwendung eines einzelnen Vicor-Leistungsmoduls bietet die Lösung mit dem kleinsten Volumen, dem geringsten Gewicht und dem höchsten Wirkungsgrad. Die Leistungsmodule sind bereits getestet, erfordern oft nur eine passive Kühlung und lassen sich praktisch überall im Stromversorgungsbereich leicht unterbringen. Mit diesem modularen Ansatz lässt sich die Lösung leicht an die Spezifikationen für den Einsatz in verschiedenen Fahrzeugplattformen anpassen. Die wichtigsten Vorteile sind:

- Ein einzelnes Leistungsmodul liefert bis zu 37kW
- Eine sehr kompakte, leichte Lösung
- Eine hohe Ausgangsleistung kann bis zu 17kW mit passiver Kühlung unterstützen

## Ein leichtes, leistungsstarkes Modul bietet eine Hochleistungs-Stromversorgungsschiene

Ein einzelnes, kompaktes NBM9280 kann eine 37kW, 400V-Schiene mit Strom versorgen, um Komponenten über die 800V-Batterie mit Strom zu versorgen. Mit einem Spitzenwirkungsgrad von 99,0% ist das NBM ein Wandler mit hoher Leistungsdichte, der nur 200g wiegt. Er kann für eine flexible Platzierung in engen Räumen im Motorraum des Fahrzeugs untergebracht werden, wo eine sperrige, schwere diskrete Stromversorgung einfach nicht passen würde.



### NBM9280

Non-Isolated, fixed-ratio

Input: 400 – 920V

Output: 200 – 460V

Current: Up to 75A

Power: 37kW

Peak efficiency: 99.0%

92.2 x 80.0 x 7.5mm