

## Presse-Information

Voith Group

Postanschrift:  
J.M. Voith SE & Co. KG  
Global Communications Voith Turbo  
Alexanderstr. 2  
89522 Heidenheim, Deutschland  
[www.voith.com](http://www.voith.com)

2023-09-19

### Future Inverter Platform: mehr Effizienz für E-Antriebe

- Leichter und kompakter Wechselrichter mit hoher Leistungsdichte
- Erfüllt alle aktuellen Anforderungen für Cybersicherheit im Automotive-Segment
- Problemlos für unterschiedliche Anwendungen anpassbar

**HEIDENHEIM, DEUTSCHLAND.** Mit dem VEDS produziert Voith seit dem Jahr 2021 ein innovatives elektrisches Antriebskonzept für Nutzfahrzeuge, das sich beispielsweise in zahlreichen Einsätzen im Busbereich bereits hervorragend bewährt. Mit der Future Inverter Platform (FIP) stellt der Technologiekonzern nun eine weitere Neuentwicklung für das Antriebssystem vor. Der Inverter – oder Umrichter – ist speziell für die besonderen Anforderungen im Bereich Nutzfahrzeuge konzipiert und wird in künftigen Generationen des VEDS integriert sein. Er wird 2024 ohne und 2025 mit integrierter DMU in Serie gehen.

Die neue FIP umfasst neben dem Umrichter auch die bisher separate Antriebsmanagementschaltung und bietet eine deutlich höhere Leistungsdichte als der bisher eingesetzte Inverter. Innerhalb des VEDS fungiert die FIP damit als Teil des elektrischen Antriebssystems, ist aber ebenso ein eigenständiges System, bestehend aus Wechselrichter und Steuereinheit. Damit greift Voith einen Trend aus dem Pkw-Segment auf, in dem Hersteller auf immer höher integrierte Antriebssysteme setzen.

Auch die FIP senkt durch die Integration der Steuereinheit ins Gehäuse des Umrichters die Komplexität der Konstruktion des gesamten elektrischen Antriebssystems. „Diese Integration ist auch das Ergebnis der traditionell hohen Systemkompetenz von Voith. Nutzer des VEDS können sich daher darauf verlassen, dass sie von uns ein Gesamtpaket erhalten, bei dem alle Komponenten exakt aufeinander abgestimmt sind und optimal zusammenarbeiten“, erklärt Manuel Calero, Vice President E-Mobility bei Voith.

Diese Verringerung der Komplexität kommt den OEM zugute. Denn je stärker die Fahrzeugsoftware integriert ist, desto einfacher ist der Entwurfs- und Herstellungsprozess eines Fahrzeugs. Daher hat Voith die FIP so konzipiert, dass sie mit vielen verschiedenen Komponenten des elektrischen Antriebssystems integriert werden kann. Trotz der gesteigerten Leistungsdichte ist die FIP übrigens sehr kompakt und leicht. Gerade einmal 25 Kilogramm wiegt die Einheit. Beim Vorgänger waren es noch 54 Kilogramm.

Seite 2 von 3

Wichtig: Da die FIP ebenso als Inverter wie als Steuereinheit arbeitet, steht sie potenziell im Fokus für Hackerangriffe. Aus diesem Grund standen für die Entwicklungsteams bei Voith von Anfang an die weltweiten Cybersicherheitsstandards als zentraler Punkt auf der Agenda – und Voith ist damit eine Vorreiter für die Branche. Denn ab Mitte 2024 sollen internationale Sicherheitsstandards für Cybersicherheit, wie sie von der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UNR 155 und UNR 156) festgelegt wurden, in der Automobilindustrie durchgesetzt werden. Straßenfahrzeuge müssen dann die von der ISO festgelegten Normen ISO 26262 und ISO 21434 für funktionale Sicherheit und Cybersicherheitstechnik erfüllen. Jede neue Fahrzeugplattform muss daher entsprechend validiert werden, bevor eine Zulassung erteilt wird.

Da im Pkw-Segment entsprechende Standards bereits seit einiger Zeit umgesetzt werden, entschied sich das Team von Voith daher, für die integrierten Schaltkreise seiner neuen Umrichterplattform auf neueste Mikrocontroller in Automobilqualität zu setzen. Sie stellen sicher, dass die auf der FIP erforderliche Cybersicherheitssoftware problemlos implementiert werden kann. Darüber hinaus verhindern die in der FIP integrierten Cybersicherheit-Kontrollen übrigens nicht nur Angriffe durch Fremde: Auch der Fahrer kann so keine Änderungen vornehmen, die gegen die Vorschriften zur funktionalen Sicherheit verstoßen.

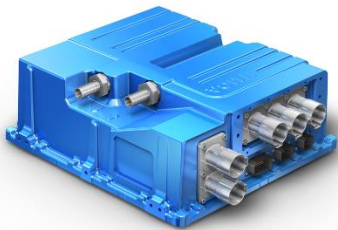
Fachbesucher der Messe Busworld Europe vom 7. bis 12. Oktober 2023 in Brüssel können die Eigenschaften und Vorteile der Future Inverter Plattform (FIP) am Voith-Stand 520 in Halle 5 persönlich erfahren.

## **Über die Voith Group**

Die Voith Group ist ein weltweit agierender Technologiekonzern. Mit seinem breiten Portfolio aus Anlagen, Produkten, Serviceleistungen und digitalen Anwendungen setzt Voith Maßstäbe in den Märkten Energie, Papier, Rohstoffe und Transport & Automotive. Gegründet 1867 ist Voith heute mit rund 21.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, 4,9 Milliarden Euro Umsatz und Standorten in über 60 Ländern der Welt eines der großen Familienunternehmen Europas.

Der Konzernbereich Voith Turbo ist Teil der Voith Group und ein Spezialist für intelligente Antriebstechnik, Systeme sowie maßgeschneiderte Serviceleistungen. Durch innovative und smarte Produkte bietet Voith höchste Effizienz und Zuverlässigkeit. Kunden aus zahlreichen Branchen wie Öl und Gas, Energie, Berg- und Maschinenbau, Schiffstechnik, Schienen- und Nutzfahrzeuge setzen auf Spitzentechnologien und digitale Lösungen von Voith.

Seite 3 von 3



Die Future Inverter Platform (FIP) ist speziell für die besonderen Anforderungen im Bereich Nutzfahrzeuge konzipiert und wird in künftigen Generationen des VEDS integriert sein.

## Kontakt

Susanne Speiser  
Manager Global Communication Voith Turbo  
Telefon 07321 37 8497  
[Susanne.Speiser@Voith.com](mailto:Susanne.Speiser@Voith.com)

### Twitter

[https://twitter.com/voith\\_hydro](https://twitter.com/voith_hydro)  
<https://twitter.com/voithgroup>

### LinkedIn

<https://www.linkedin.com/company/voithgroup>  
<https://www.linkedin.com/company/voith-hydro>  
<https://www.linkedin.com/company/voith-turbo>  
<https://www.linkedin.com/company/voith-paper>

### YouTube

<https://www.youtube.com/voithgroup>

### Instagram

<https://www.instagram.com/voithgroup/>