

METSTRADE: Bosch Engineering präsentiert neue Plug-and-Play-Komplettlösung für elektrifizierte Antriebssysteme

12. November 2025

PI12025 BEG MBC/Cd

- ▶ Komplettlösung Electric Drive for Marine Applications (EDM) mit Elektro-Innenbordmotor als Herzstück
- ▶ Hohe Leistungsdichte von rund 0,7 Kilowatt/Kilogramm setzt Leistungsklassen-Benchmark
- ▶ Kompakte Maße und Bauweise vereinfachen Integration in ein vorhandenes Rumpfdesign oder den Retrofit des Antriebs
- ▶ Hohe Produktqualität durch Nutzung von Automotive-Komponenten

Abstatt – Die Integration eines Elektro-Innenbordmotors in Sportboote oder kommerzielle Schiffe verursacht großen Entwicklungsaufwand und erfordert ein hohes Maß an Gesamtsystemverständnis. Mit einem neuen Komplettsystem, dem Electric Drive for Marine Applications (EDM), ermöglicht Bosch Engineering Bootsbauern, Systemintegratoren und Naval Architekten nun die einfache und schnelle Hochvolt-Elektrifizierung von Booten und kleinen Schiffen. „Der EDM ist als Plug-and-Play-Lösung konzipiert, bei der wir den kompletten Elektro-Innenborder und weitere Systemkomponenten aus einer Hand liefern. Damit bieten wir einen einfachen und effizienten Weg, die Elektrifizierung mit einem sauberen, leisen und trotzdem leistungsstarken Antrieb umzusetzen“, erklärt Philipp Kurek, verantwortlich für den Bereich Off-Highway und Marine bei Bosch Engineering.

Bosch Engineering liefert den EDM als einbaufertigen Innenborder, bei dem der Elektromotor gemeinsam mit Getriebe, Inverter, On-Board-Ladegerät, Wärmetauscher, E-Box mit Steuergerät und den zugehörigen Kühlpumpen als kompakte Einheit montiert sind. Ergänzt wird das System durch die Hoch- und Niedervolt-Verkabelung, einer Ladebuchse sowie ein Display und Steuerungselemente für das Cockpit des Bootes bzw. Schiffes. Der EDM leistet 160 PS (kontinuierlich) und wiegt nur rund 180 Kilogramm. Mit der resultierenden hohen Leistungsdichte von rund 0,7 Kilowatt/Kilogramm setzt er die Benchmark bei elektrischen Innenbordern dieser Leistungsklasse. Bei höherem Leistungsbedarf lassen sich auch zwei EDM zu einem Twin-Antriebssystem mit zwei Propellern koppeln.

Die kompakte EDM-Einheit hat vergleichbare Einbaumaße wie ein leistungsgleicher Verbrennungsmotor-Innenborder und zeigt eine große Flexibilität im mechanischen Einbau. So ist eine einfache Integration in ein vorhandenes Rumpfdesign oder der Austausch des Antriebs als Retrofit möglich. Für Anwendungsfälle mit besonders beengten Platzverhältnissen ist darüber hinaus eine Variante erhältlich, bei der die Innenborder-Bauteile nicht montiert, sondern separat geliefert und frei im Motorraum platziert werden können.

Das Thermomanagement des EDM deckt neben der Kühlung der integrierten Antriebskomponenten auch die Temperierung der Hochvoltbatterie ab. Die Hochvoltbatterie ist nicht Teil des Lieferumfangs, Bosch Engineering empfiehlt hier passende Lösungen, und der Kunde wählt je nach den individuellen Anforderungen und Bauraumverhältnissen aus. Die standardisierte Kommunikationsschnittstelle des EDM gewährleistet dabei Softwarekompatibilität mit den unterschiedlichen Hochvoltbatterien auf dem Markt. Das schafft große Flexibilität bei der optimalen Konfiguration des Gesamtsystems. Das Laden der Batterie erfolgt über das in den EDM integrierte Ladegerät. Die Einbindung der Ladefunktion in die E/E-Architektur des Schiffs wird dadurch erheblich erleichtert.

Antriebsbezogene Informationen und Fahrdaten für die Darstellung auf dem mitgelieferten Display werden ebenfalls von der EDM zur Verfügung gestellt. Weitere sicherheitsrelevante und zeiteffiziente Features der EDM sind eine intelligente Reaktion des Systems bei ungeplanten Ausfällen oder Defekten sowie eine geführte Fehlersuche und -behebung mittels Diagnosegerät. Ein weiteres Feature ist die optionale Konnektivität über das Mobilfunknetz, mit der Funktionen wie Softwareupdates bzw. ein Monitoring ausgewählter Antriebsparameter „Over the Air“ (OTA) möglich sind.

Bosch Engineering unterstützt den Kunden des EDM vom ersten Einbaukonzept bis zur Inbetriebnahme des Antriebs. Dabei kombiniert das Unternehmen die umfassende, seit vielen Jahren gewachsene Expertise bei der Elektrifizierung im Fahrzeugbereich und der Motorisierung von Marineanwendungen. Die eingesetzten Systemkomponenten stammen aus der Produktion von Bosch für den Automobilsektor und entsprechen den hohen Qualitätsstandards im Pkw- und Nutzfahrzeugbereich.

Für die Elektrifizierung maritimer Anwendungen bietet Bosch Engineering neben der EDM auch die Electric Drive System Plattform (EDSP) an. Die EDSP ist eine Baukastenlösung, bei der die unterschiedlichen Antriebskomponenten wie Elektromotor, Getriebe, Inverter und das Steuergerät modular zusammengestellt werden können. Möchten Bootsbauer die Elektrifizierung in Eigenregie umsetzen, sind alle Komponenten auch als Einzelbausteine verfügbar.

Um künftig auch größere und schwerere Schiffsanwendungen mit einem Elektro-Innenborder ausrüsten zu können, plant Bosch Engineering eine Erweiterung auf weitere Leistungsklassen.

Der Electric Drive for Marine Applications (EDM) wird erstmals auf der **METSTRADE in der Halle 7 Stand 07.218** präsentiert.

Pressebilder im Bosch Media Service unter www.bosch-presse.de.

Journalistenkontakt:

Cornelia Dürr

Telefon: +49 7062 911-1986

E-Mail: Cornelia.Duerr@de.bosch.com

Über Bosch Engineering GmbH

Die Bosch Engineering GmbH ist eine 100-prozentige Tochter der Robert Bosch GmbH mit Hauptsitz in Abstatt bei Heilbronn. Als Systementwicklungspartner der Automobilindustrie bietet das Unternehmen seit 1999 Entwicklungsdienstleistungen für den Antriebsstrang, Sicherheits-, Komfort- sowie E/E-Systeme vom Konzept bis zur Serie. Mit den Vorteilen erprobter Großserientechnik von Bosch entwickelt der Elektronik- und Softwarespezialist maßgeschneiderte Lösungen für vielfältige Einsatzgebiete von Personenkraftwagen über Nutzfahrzeuge, Off-Highway-Anwendungen bis hin zu Schienen- und Freizeitfahrzeugen, Schiffen und industriellen Anwendungen. Zudem bündelt die Bosch Engineering GmbH alle Motorsportaktivitäten der Bosch Gruppe. Mehr Informationen unter www.bosch-engineering.de

Mobility ist der größte Unternehmensbereich der Bosch-Gruppe. Er trug 2024 mit 55,8 Milliarden Euro rund 62 Prozent zum Gesamtumsatz bei. Damit ist das Technologie-unternehmen einer der führenden Anbieter in der Mobilitätsindustrie. Bosch Mobility verfolgt die Vision einer sicheren, nachhaltigen und begeisternden Mobilität. Seinen Kunden bietet der Bereich ganzheitliche Mobilitätslösungen. Die wesentlichen Geschäftsfelder sind: Elektrifizierung, Software und Services, Halbleiter und Sensoren, Fahrzeugcomputer, fortschrittliche Fahrerassistenzsysteme sowie Systeme zur Regelung der Fahrdynamik. Hinzu kommen Werkstattkonzepte sowie Technik und Service für den Kraftfahrzeughandel und Flottenbetreiber. Wichtige Innovationen im Automobil wie das elektronische Motor-management, der Schleuderschutz ESP oder die Common-Rail-Dieselseltechnik kommen von Bosch.

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 418 000 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2024). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2024 einen Umsatz von 90,3 Milliarden Euro. Die Geschäftsaktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Mit seiner Geschäftstätigkeit will das Unternehmen übergreifende Trends wie Automatisierung, Elektrifizierung, Digitalisierung, Vernetzung sowie die Ausrichtung auf Nachhaltigkeit technologisch mitgestalten. Die breite Aufstellung über Branchen und Regionen hinweg stärkt die Innovationskraft und Robustheit von Bosch. Mit seiner ausgewiesenen Kompetenz bei Sensorik, Software und Services ist das Unternehmen in der Lage, Kunden domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Zudem setzt Bosch sein Know-how in den Bereichen Vernetzung und künstliche Intelligenz ein, um intelligente, nutzerfreundliche und nachhaltige Produkte zu entwickeln und zu fertigen. Bosch will mit „Technik fürs Leben“ dazu beitragen, die Lebensqualität der Menschen zu verbessern und natürliche Ressourcen zu schonen. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 490 Tochter- und Regionalgesellschaften in mehr als 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 87 000 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung an 136 Standorten.

Mehr Informationen unter www.bosch-presse.de, www.bosch-mobility.de, www.bosch.com.