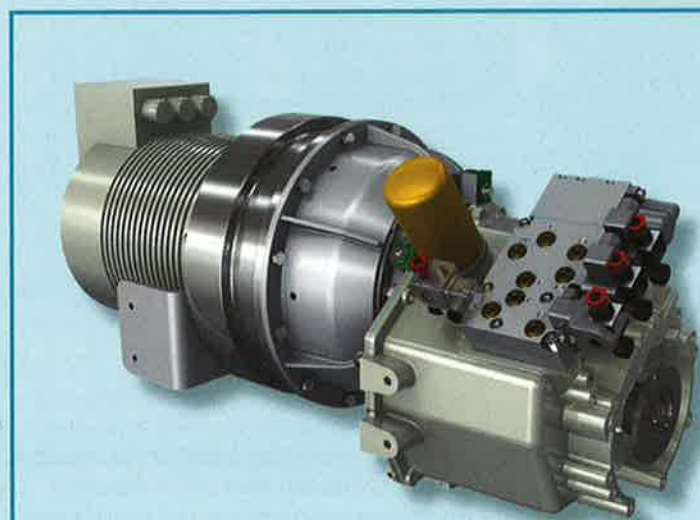


Ein neuer Standard für Hybride

Innovative Getriebe-Lösungen für Verbrennungsmotoren



Die Schonung der Umwelt und die entsprechenden Emissionsnormen sind inzwischen ein starker Motor für die Entwicklung innovativer Antriebslösungen. Hybridlösungen, wie sie Transfluid aus Italien entwickelt, können einen Beitrag zur Reduzierung der Umweltbelastung leisten.

Globales Bewusstsein für Lärm und Luftverschmutzung, die Verbrennungsmotoren zugeschrieben werden, hat die Fahrzeughersteller veranlasst, große Mengen an Geld und Ressourcen in die Entwicklung von Hybridsystemen in Autos und kleinen Nutzfahrzeugen zu investieren. Die große Vielfalt der Auslegung des Antriebsstrangs im Industriebereich verhinderte jedoch die Entwicklung eines „Standard-Hybridprodukts“. Transfluid hat sich der Herausforderung, ein Hybrid-Produkt für diesen Markt anzubieten, gestellt, und hat eine Lösung für niedrige bis mittlere Leistung für Industrieanwendungen entwickelt. Seit Jahrzehnten stellt Transfluid eine breite Palette von Antriebstechnik, sowie Elektromotoren bzw. -generatoren her. Diese Erfahrung floss ebenso wie das Know-how führender, an der Entwicklung beteiligter Batterie- und Motorenherstellern in die neue HM-Modul-Serie (560-2000-3350).

Vorteile der HM-Serie

Im Rahmen der „hausgemachten“ Lösung ist das HM wirklich die einfachste. Sie wurde entwickelt, um an jedem Verbrennungsmotor gekoppelt zu werden (bis zu 620 kW), vorausgesetzt, er ist mit SAE Gehäuse und Schwungrad ausgestattet, sowie an jede Art von Übertragung mit dem gleichen SAE-Standard. Weiterhin kann die „elektrische Maschine“ (bis zu 75x2 kW, so genannt, weil sie entweder als Motor oder als Generator arbeitet), flexibel im Motorraum platziert werden. Dies macht es zur idealen Lösung für die Nachrüstung und für neue Designs, da alles was benötigt wird, ein kleiner Abstand zwischen dem Motor und dem Getriebe ist.

Eine echte Plug-in-Lösung

Neben der HM-Serie findet sich im Transfluid-Portfolio das HTV700: ein komplettes

Fahrzeug-Hybridgetriebe. Alle Komponenten werden von Transfluid hergestellt, einschließlich des Last-Automatikgetriebes, des 4WD-Getriebes und der Feststellbremse. Die maximal zulässige Leistung beträgt bis zu 95 kW für einen Diesel- oder Benzinmotor. Die parallel zum Antrieb eingebaute Elektromaschine erleichtert eine Intervention im Fall von auftretenden Störungen; somit wird der Vortrieb nicht durch das Entfernen oder die Wartung der elektrischen Maschine beeinflusst.

So funktioniert es: an der Eingangsseite befindet sich eine hydraulische oder pneumatische Kupplung; sobald sie durch das elektrische Ventil gelöst ist, wird der Motor vom Rest des Antriebsstrang getrennt, damit der Elektromotor anstelle des Motors arbeiten kann. Andererseits wird während des Motorbetriebs der Elektromotor zum Generator, wodurch die Batterien aufgeladen werden. Alle Operationen werden über die Transfluid-eigene elektronische Steuerung MPCB-R5 überwacht, welche mit allen Geräten durch Can-Bus-Protokoll kommuniziert. Das System stellt somit eine echte Plug-in-Lösung dar. Das Hybridsystem arbeitet auf drei verschiedene Arten:

- Elektroantrieb um emissionsfrei und ohne Lärmbelastung zu fahren;

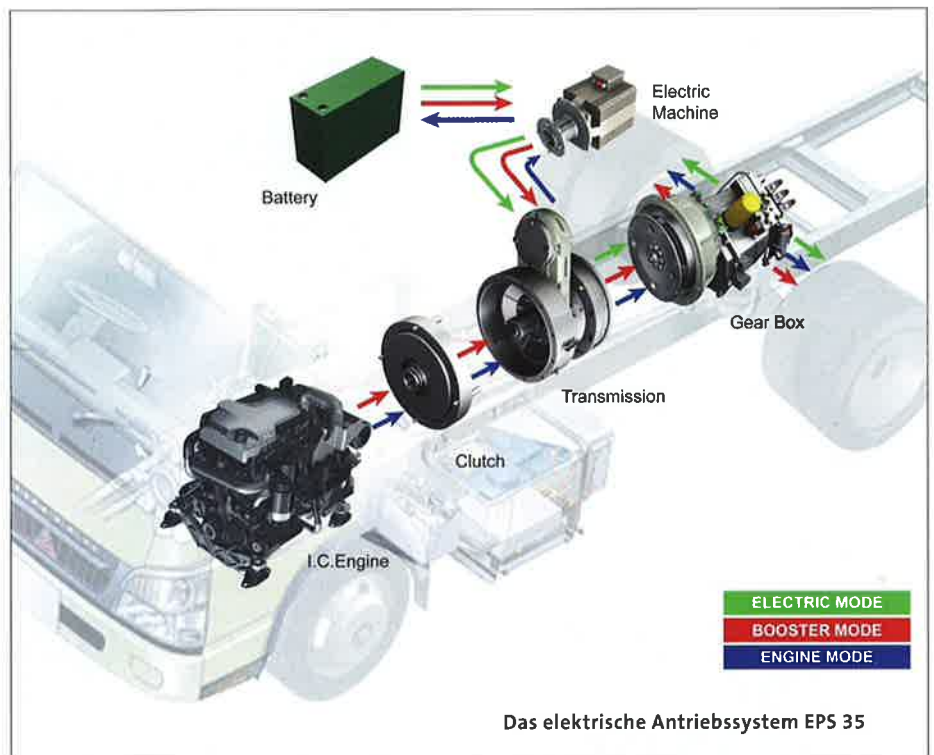
- Dieselantrieb, der die elektrische Maschine als Generator verwendet, um die Batterien aufzuladen;
- die Booster-Funktion, um den Dieselmotor während der Beschleunigung mit dem Elektromotor optimal zu unterstützen.

Elektrisches Antriebssystem

Transfluid hat auch eigene elektrische Maschinen entwickelt, die sowohl für die Hybrid-Gruppen als auch die elektrischen Antriebssysteme EPS (Electric Propulsion System) geeignet sind – letztere kombinieren den Elektromotor mit dem Gangwechsler, ebenfalls von Transfluid entwickelt.

Das EPS ermöglichen somit dem Fahrzeugbauer, unabhängig von der Art des Antriebs – elektrisch oder mit Verbrennungsmotor – das Fahrzeugdesign nicht zu berücksichtigen. Anwendungen des EPS finden sich unter anderem im Bereich der Kommunal- und Spezialfahrzeuge, wie z. B. Flugzeugschleppern.

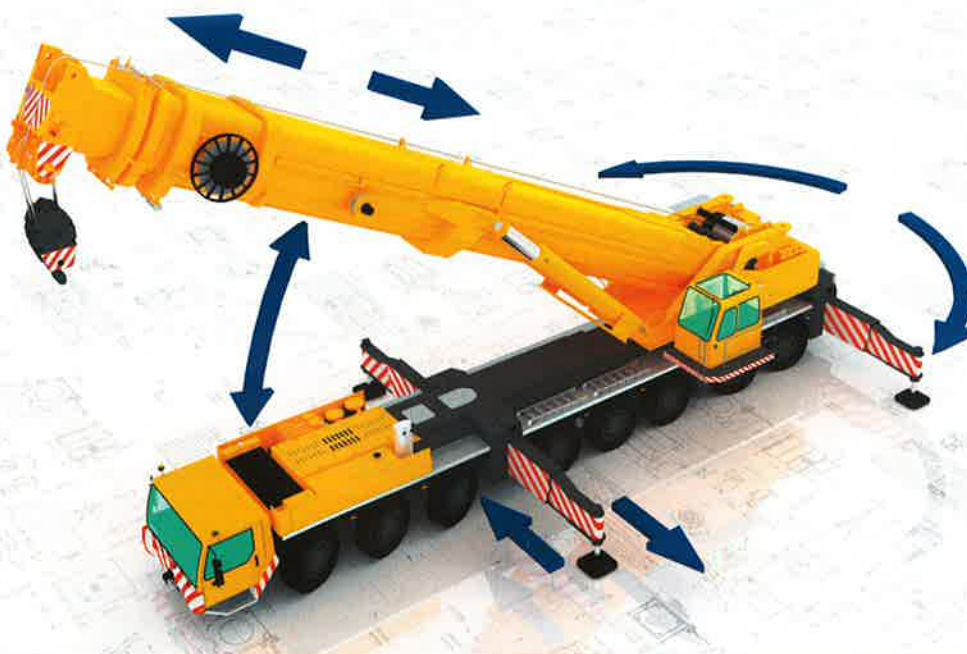
www.transfluid.eu



TOUGH SENSORS FOR TOUGH MACHINES

ASM[®]

perfect in sensors.



Sensoren von ASM sind so robust wie die Maschinen, in denen sie arbeiten!

Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit ■ Schutzarten bis IP69K ■ redundante Systeme
magnetische Encodertechnologie ■ unempfindlich gegen Feuchtigkeit und Verschmutzung
ultraflache Bauformen ■ CANopen/CANJ1939 Schnittstellen ■ verschleißfreie Lösungen

Tel. +49 8123 986-0
www.asm-sensor.de